

八丈島におけるデリバリーサービス（飲食物・日用品等）の試行実施委託 報告書

令和5年3月
東京都総務局行政部

目次

1. 試行実施概要

- 1.1. 背景と目的
- 1.2. 委託内容
- 1.3. 実施スケジュール

2. デリバリーサービス（飲食物・日用品等）の試行実施

- 2.1. 島内デリバリーサービスの実施フロー
- 2.2. 島内協力事業者および契約概要等
- 2.3. 広報活動
- 2.4. 利用促進策
- 2.5. 利用支援体制

3. 試行実施における効果検証

- 3.1. 試行結果の概要
- 3.2. 利用者アンケート実施概要
- 3.3. 事業者アンケート実施概要
- 3.4. 島内における需要分析
- 3.5. 島内における課題
- 3.6. 島内デリバリーサービス事業案

4. 新しい技術や制度を活用した配送の検討・試行

- 4.1. 新しい配送の検討
- 4.2. 実施概要及びフロー（ドローン）
- 4.3. 実際に設定した飛行ルート

5. 新しい技術を活用した配送の試行における効果検証

- 5.1. 島内における有用性
- 5.2. 島内における課題と今後の展望
- 5.3. 実証実験成果

6. 参考資料

1. 試行実施概要

1.1. 背景と目的

東京都は令和3年度に八丈島デジタル活用協議会（以下「協議会」という。）を設置し、現地関係者の意向を反映しながら、地域が抱える社会課題の解決につながる取組の検討を開始した。特筆すべき社会課題の一つとして、島しょ地域における人口減少・高齢化が挙げられ、協議会において、公共交通の便が悪く、車を運転できない高齢者は買い物に行くことも不便であるという現状の解決策の模索を行った。

協議会での議論を通して、島民・来島者(ホテル、旅館及び民宿等)へのデリバリーサービス（飲食物・日用品等）の有用性について調査することを目的とした試行事業を実施することが有効であると東京都にて判断したため、本事業に着手する。

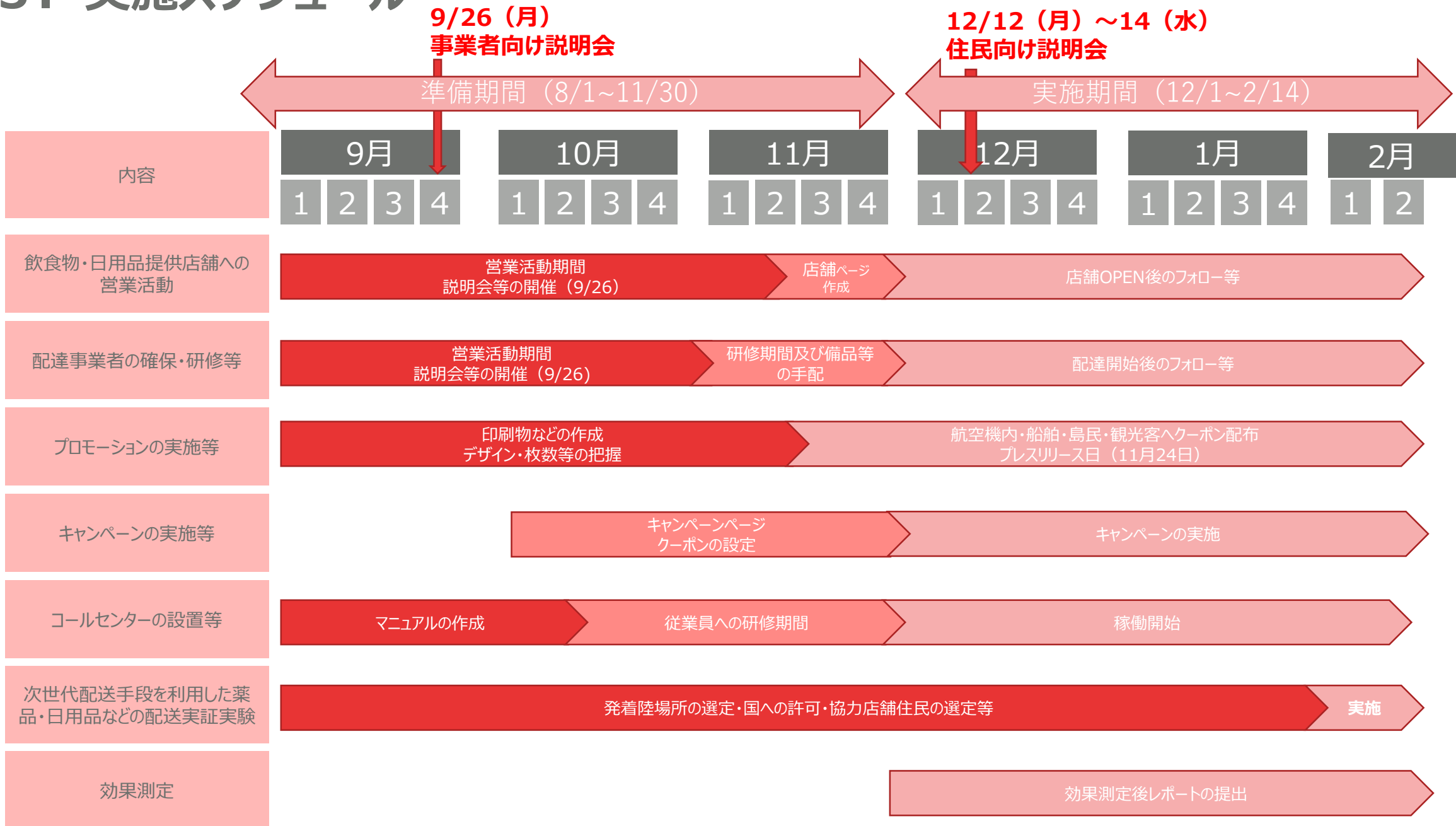
本委託では、上記事業を通して、島内におけるデリバリー事業に対する需要分析及び島内事業者がデリバリー事業を担っていく上での課題等について明らかにする。

1.2. 委託内容

- ✓ 本委託では、（１）デリバリーサービス（飲食物・日用品等）の試行実施、（２）新しい技術や制度を活用した配送の検討・試行を実施した。詳細は以下の表のとおり。

委託内容		詳細
1	デリバリーサービス（飲食物・日用品等）の試行実施	実施場所 八丈島内
		配達事業者の確保、研修及び事業実施支援
		飲食店・日用品店等の商品提供者の協力の取付け及び説明の実施
		事業実施に必要なシステムの準備
		利用者の決済手段
		試行期間 令和5年2月14日迄の2か月以上
		プロモーション・協力依頼の実施
		キャンペーンの実施
		コールセンターの設置
		効果測定
2	新しい技術や制度を活用した配送の検討・試行	検討・提案
		試行
		効果検証

1.3. 実施スケジュール



2. デリバリーサービス（飲食物・日用品等）の試行実施

2.1. 島内デリバリーサービスの実施フロー

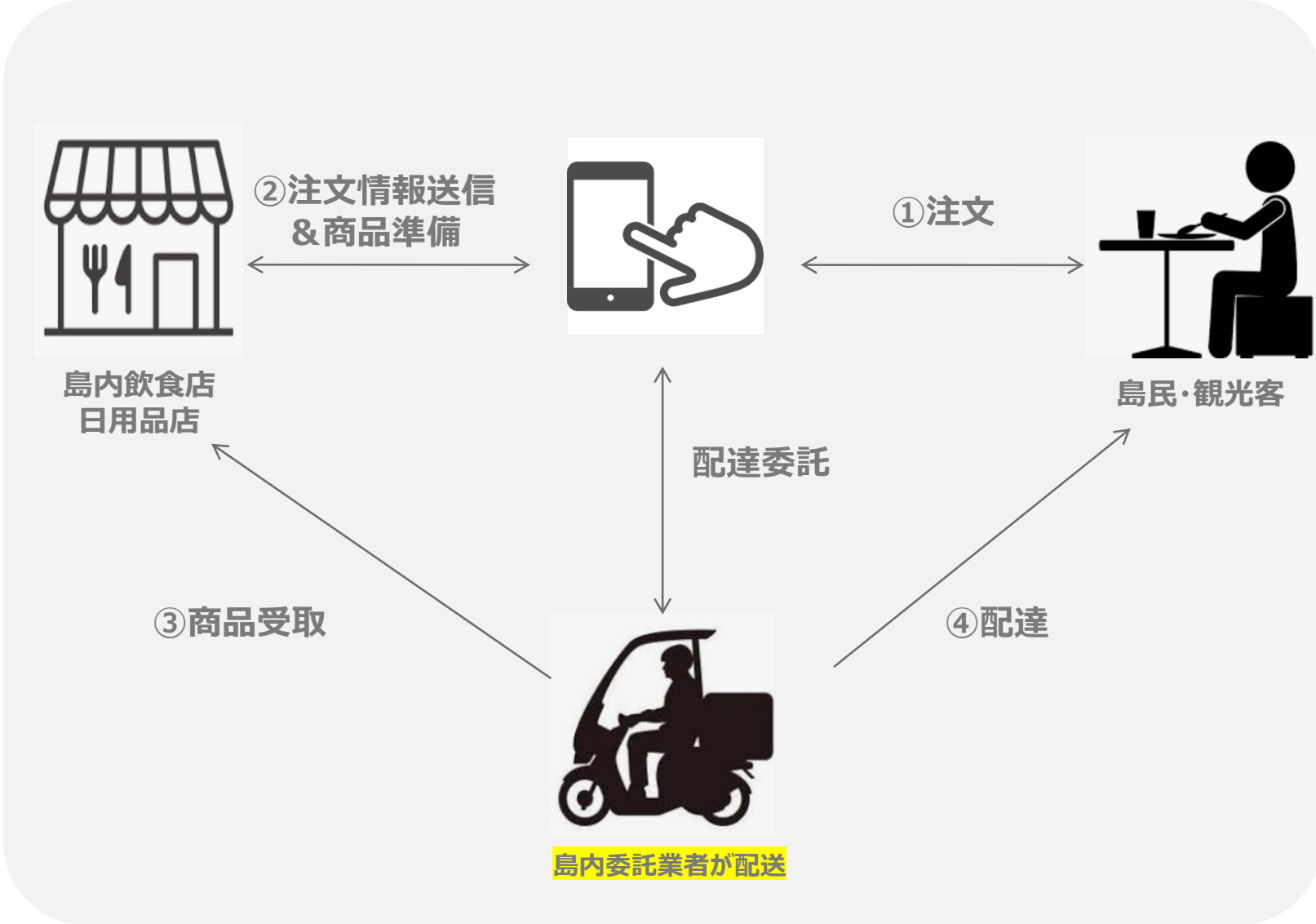
✓ 島内デリバリーサービスは以下のフローで実施。

① 島民・来島者が受託事業者アプリケーションを用いて、島内飲食店・日用品店の商品を注文

② 飲食店・日用品店は受託事業者アプリケーション上で注文内容を確認し、注文商品の調理やピックアップを行う

③ 飲食店・日用品店の準備完了時間に合わせて配達業者が商品の受け取りに向かう

④ 受け取った商品を注文者にお届け



2.2. 島内協力事業者および契約概要等（飲食店・日用品店）

✓ 飲食店・日用品店と連携を行うにあたり、以下の支援を実施。

（1）手数料負担の免除

①**注文受付代行手数料**（受託者既存ビジネスモデルの場合、**売上の10%**） ※実施期間中全額受託者負担
島民・島内観光客が受託事業者アプリケーションを用いて、島内飲食店・日用品店の商品を注文する際に発生する手数料。

②**配送代行手数料**（受託者既存ビジネスモデルの場合、**売上の25%**） ※実施期間中全額受託者負担
飲食店・日用品店が受託事業者アプリケーション上で確認し調理またはピックアップした商品を、注文者向け配送する際に発生する手数料。

③**決済手数料**（商品代金の**3%**） ※実施期間中全額受託者負担
島民・島内観光客がクレジットカード等のキャッシュレス決済を選択して注文した際に、カード会社等に発生する手数料。

2.2. 島内協力事業者および契約概要等（飲食店・日用品店）

✓ 飲食店・日用品店と連携を行うにあたり、以下の支援を実施。

（2）デリバリー事業に必要な容器等の補助

①デリバリー専用容器等の提供

商品をデリバリーするための容器やカトラリーを受託者負担にて提供。

- ・容器：定食やラーメン、ドリンク等、用途に合わせた容器を提供
- ・カトラリー：箸やスプーン、ストロー等用途に合わせた容器を提供

②注文受付用タブレットの無償リース

飲食店・日用品店が注文内容を確認するためのタブレットを無償リース。

- ・リース対象者：本試行実施に参加する全ての飲食店・日用品店
- ・リース期間：試行実施期間（12月1日～2月14日）

③デリバリー販促品の提供

島民・観光客向け、事業周知を行うための販促品を受託者負担にて提供。

- ・店頭ステッカー：店舗においてデリバリー実施を周知するためのステッカーを提供
- ・のぼり：店舗においてデリバリー実施を周知するためののぼりを提供

2.2. 島内協力事業者および契約概要等（配達事業者）

✓ 島内での配送については、以下の体制で実施。



配達期間：①12/1～2/14
②2/1～2/14

配達時間：11:00～19:00

配達体制：①のエリア（三根・大賀郷）
島内配達事業者を3事業者確保し、配達業務を委託。

②のエリア（檜立・中之郷）
本エリアで配達業務を担っている配達事業者を1事業者確保し、配達業務を委託。

配達商品：①飲食店・日用品店18店舗
②日用品店1店舗

2.2. 島内協力事業者および契約概要等（配達事業者）

✓ 配達事業者と連携を行うにあたり、以下の支援を実施。

① ユニフォームやバックの提供

事業者が配達代行サービスにおいて必要とされる以下の備品等を受託者負担にて提供した。

- ・ユニフォーム、帽子：飲食店・日用品店事業者や利用者に配達代行サービスで訪問したことを明確にするため。
- ・保温/保冷バック：配送時間が商品に影響を与えないよう保温/保冷を行うため。

② 配送用車両の整備

事業者が配達代行サービス用に車両を整備・運用するための経費を受託者が負担。

対象者：全事業者

③ 報酬

期間内において配達代行サービス用の人員を1事業者1名固定で確保することを条件に、報酬を成果報酬ではなく日当で支給。

※内地での運送事業の求人賃金を参考に、配達事業者が人員手配する事務費やガソリン代等の配達に要する諸経費も含め算定

※配達代行サービスでは成果型の報酬が一般的ではあるが、実証実験のため、配達員を常時確保することを優先付け

2.3. 広報活動（全体）

✓ 広報活動として、チラシ配布やポスター掲載のほか、八丈島観光客が利用する羽田空港や港での広報活動を実施。

掲示期間	対象者	配布方法	内容	内容
11月24日（木）	—	受託事業者	プレスリリース	HP等
12月1日（木）	住民	月一回の広報誌	クーポン付利用方法	A4チラシ
12月1日（木）～2月14日（火）	観光客	島内宿泊施設等	クーポン付利用方法	A4チラシ
12月1日（木）～2月14日（火）	観光客	島内宿泊施設等	クーポン付利用方法	B2ポスター
12月1日（木）～2月14日（火）	観光客	羽田空港（ANA）	クーポン利用方法	デジタルサイネージ
12月1日（木）～2月14日（火）	観光客	羽田空港（ANA）	クーポン利用方法	位置情報広告
12月1日（木）～2月14日（火）	観光客	東海汽船	クーポン利用方法	A4チラシ
12月1日（木）～2月14日（火）	観光客	東海汽船	クーポン利用方法	B2ポスター
12月1日（木）～2月14日（火）	観光客	東海汽船	クーポン利用方法	SNS
12月1日（木）～2月15日（火）	観光客	東海汽船	クーポン利用方法	HP

2.3. 広報活動（チラシ・ポスター）

✓ 町役場広報と一緒にチラシを全島民向け投函したほか、島内宿泊所約50か所や空港、港にてチラシやポスターの掲載を実施。

東京都 協力：八丈町
東京都 八丈町

Demaeacan

**八丈島のグルメ
デリバリーできます!**

アプリで簡単注文♪さらに期間中、送料無料!

開催期間
2022/12/1(木) - 2023/2/14(火)

大賀郷 三股

クーポンの利用方法は
裏面を確認

お得なクーポンプレゼント!
先着 2,000 名様

1,001円以上のご注文で
1,000円オフ

クーポンコード: **HACHI1000**

詳細はこちら▶▶

下記日程でアプリの利用方法を
レクチャーいたします。

日時 **2022.12.14(火)**
13:00-14:30 15:00-16:00

場所 八丈島商工会議所研修室
(八丈町大賀郷 2551-2)

3分以内でアプリの利用方法の説明を完了します。
(参加費はかかりません)
ご希望のようお申し込みください。

ご自身のスマートフォンを携帯してください。

アプリでの注文方法

STEP 01 まずはアプリで
会員登録

アイコン QR

App Store Google Play

STEP 02 お届け先の
住所を設定

STEP 03 食べたい
料理・日用品を
選ぶ

STEP 04 決済画面で
クーポンコードを
入力してご注文

注文方法に関するお問い合わせ **TEL:0120-232-226** (10:00-19:00 月～土)

期間中、配送事業者・飲食・日用品店舗の募集を随時行っています。

配送事業者・店舗募集に関するお問い合わせ **TEL:080-8317-5371**

2.3. 広報活動 (ANA)

✓ 観光客等が利用する羽田空港内にてデジタルサイネージを活用したほか、現在・過去に八丈島内にいる方にセグメントをかけて配信する位置情報連動広告にて八丈島に関心がある方へアプローチを実施。

羽田空港デジタルサイネージ (空港内7面)

○掲載場所



○掲載イメージ

A large digital sign for Demaeacan. The sign features the brand name 'Demaeacan' at the top. Below it, the text reads '八丈島のグルメ デリバリーできます!' (Deliveries of gourmet food from Hachijima Island are possible!). It also mentions 'アプリで簡単注文' (Easy ordering via app) and '送料無料で!' (Free shipping!). The sign includes the dates '開催期間 2022/12/10 ~ 2023/2/14' and a coupon code 'HACHI1000' for a '1,000円オフ' (1,000 yen off) on orders over 1,001 yen. There are also QR codes and social media icons.

位置情報連動広告

○掲載イメージ (位置情報をもとに配信)

Three smartphone screens illustrating location-based advertising. The first screen, labeled 'ウェブサイト面' (Website), shows a mobile website with a red '広告枠' (Ad slot) and the URL 'https://mixi.jp/'. The second screen, labeled 'アプリ面' (App), shows a news application with a red '広告枠' and the URL 'https://news.nicovideo.jp/'. The third screen shows a game interface with a red '広告枠' and the text '『クライマーを描こう』' (Let's draw a climber).

A smaller digital sign for Demaeacan, similar to the larger one. It features the brand name 'Demaeacan' and the text '八丈島のグルメ デリバリー できます!' (Deliveries of gourmet food from Hachijima Island are possible!). It also includes the dates '開催期間: 2022/12/10 ~ 2023/2/14' and a coupon code 'HACHI1000' for a '1,000円オフ' (1,000 yen off) on orders over 1,001 yen. The sign also mentions 'さらに期間中、送料無料で!' (Free shipping during the period!).

2.3. 広報活動（東海汽船）

✓ 港や発着している東海汽船の船内、HPおよびTwitterにて広報活動を実施。

竹芝ターミナルでの設置（ポスター等）



船内での設置（ポスター等）



HPでの告知（バナー・LP）



SNSでの告知



2.3. 広報活動（説明会）

- ✓ 島民向け利用促進として、12/13（火）八丈島コミュニティセンター内に説明ブース設置。また、12/14（水）には商工会研修室で説明会を開催。

<開催概要>

下記日程でアプリの利用方法を
レクチャーいたします。

日時

2022/12/14 水

13:00-14:30

15:00-16:00

場所

八丈町商工会研修室
(八丈町大賀郷 2551-2)

2部制でアプリの利用方法の説明会を実施します。
(個別説明会ではございません)
ご都合よい時間帯でお越しください。

ご自身のスマートフォンを持参してください。

<12/13 コミュニティセンター内>

コミュニティセンターに訪問された約20名に対して利用促進の説明を実施。



<12/14 島民向け説明会@商工会研修室>

3名の島民の方が来られて説明会を実施。



2.3. 広報活動（プレスリリース）

✓ 事業開始前の11月24日にプレスリリースを実施。

報道関係各位

2022年11月24日
株式会社出前館

**『出前館』、八丈島におけるデリバリーサービスの試行導入および
ドローンを活用した配送実験を12月1日（木）より開始
～高齢者等の島民や来島者の利便性向上を目指す～**

株式会社出前館（本社：東京都渋谷区、代表取締役社長：藤井英雄）が運営する日本最大級のデリバリーサービス『出前館』は、東京都、八丈町、株式会社エアロネクスト（本社：東京都渋谷区、代表取締役 CEO：田路圭輔）と連携し、八丈島において、デリバリーサービスの試行導入およびドローンを活用した配送実験を2022年12月1日（木）より開始いたします。

東京都事業

東京都 Demaeacan 八丈島

八丈島デリバリー試行事業
12月1日（木）より開始

デリバリーサービス ドローン配送

主要な移動手段が自動車である八丈島では、自動車を運転できなくなった高齢者等の島民や、来島者の利便性向上が課題となっています。本事業は、デリバリーサービスの需要分析および島内実装に向けた課題整理等を行うことを目的として実施し、併せて、陸路では配送に時間がかかる地域へのドローンを活用した検証も実施する予定です。

デリバリーサービスの試行導入期間は、2022年12月1日（木）～2023年2月14日（火）とし、期間中は、『出前館』に加盟している八丈島内の飲食店・日用品店へのご注文が可能となります。

八丈島民および八丈島にお越しになる方は、期間中にデリバリーサービス『出前館』を善くご活用いただき、検証にご協力ください。

<八丈島におけるデリバリーサービスの試行導入およびドローンを活用した配送実験の概要>

1. 背景

- 東京都総務局では『未来の東京』戦略や『スマート東京実施戦略』に基づき、各局と連携して『デジタル技術を活用した島しょ地域の社会課題解決プロジェクト』に取り組んでいます。
- プロジェクトは、八丈島をモデルに展開しています。事業を実施するに当たり、地域が抱える課題について現地関係者の意向を反映させるため、2021年度に『八丈島デジタル活用協議会』を設立し意見交換を実施しています。
- 2022年度は、八丈島内において、デリバリーサービスの需要分析および島内事業者がデリバリー事業を設けていく上での課題等を明らかにする試行事業を実施します。

2. 事業内容

【デリバリーサービスの試行導入】

- 八丈島内の配送事業者及び飲食店・日用品店の協力を得て、2022年12月1日（木）～2023年2月14日（火）に実施します。
- サービス利用者は、スマホアプリやウェブサイトにて、『出前館』に加盟している八丈島内の飲食店・日用品店への注文が可能となります。
- 飲食店・日用品店の負担軽減として配達代行手数料を無料で実施します。
- 利用促進のため、商品注文時の送料無料に加えて、先着2,000名にお得なクーポンを配布します。

【ドローンを活用した配送実験】

- 2023年1月頃（予定）に、陸路では配送に時間がかかる地域へのドローンを活用した配送実験を実施します。

上記事業について分析・効果検証を行い、次年度以降、デリバリー事業を地域の事業者が担っていくための課題等について明らかにします。

3. 本事業における事業者の役割

株式会社出前館：プロジェクト全体のマネジメント、デリバリーシステムの提供

株式会社エアロネクスト：ドローンを活用した配送

<キャンペーン概要>

内容：先着2,000名限定、対象の店舗にてクーポン入力で、1,001円以上の注文で1,000円オ

期間：2022年12月1日（木）～2023年2月14日（火）

クーポンコード：HACHI1000

詳細ページ：<https://demaecan.com/link/cam/hachijojima2212>

※キャンペーン当日より閲覧可能です。

注記：

本キャンペーン期間中、おひとりさま1回までご利用いただけます。

本キャンペーンは予告なく変更・中止となる場合がございます。

詳細はキャンペーンページをご確認ください。

【八丈島について】

八丈島は、人口7,078人（2022年11月1日現在）、東京の南方海上287kmに位置し、面積69.11km²のひょうたん型をした島です。「八丈ブルー」と称される美しい青々とした海に囲まれ、2つの火山が形成する自然豊かな「東京J」の島です。伊豆諸島で唯一、ANA便が飛んでおり、羽田空港から55分、交通の観点からも高い利便性を有しています。気候は黒潮の影響を受け温暖であり暮らしやすく、さらに温泉や、島の料理、伝統文化などを始めとして、数えきれないほどの魅力を持っています。

【『出前館』とは】

『出前館』は、アプリやサイトから簡単に注文でき、さまざまなシーンで活用可能な全国47都道府県に展開する国内最大級のデリバリーサービスです。サービスを開始以降、加盟店舗数は拡大し、現在100,000店舗以上になりました。フードデリバリーサービスとして始まった『出前館』は、昨今では日用品の配達など「ラストワンマイル」の領域までサービスを押し広げ、進化し続けています。今後、フードデリバリーを起点とし、さまざまなシーンにフィットするサービスとして事業を拡大し、ライフインフラとして進んでまいります。

【株式会社出前館 概要】

（コード番号：2484 東京証券取引所 スタンダード市場）

所在地：〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷5丁目27番5号 リンクスエア新館

代表者：代表取締役社長 藤井 英雄

コーポレートサイト：<https://corporate.demaecan.com/>

サービスサイト：<https://demaecan.com/>

概要：日本最大級のデリバリーサービス『出前館』の運営

資本金：1億円（2022年1月6日現在）

※本ニュースリリースに記載されている会社名および商品・サービス名は、各社の商標または登録商標です。

2.4. 利用促進策（クーポン・送料無料）

✓ 利用促進策として、島内で利用可能なクーポンの配布および送料無料のキャンペーンを実施。

○クーポン

クーポンコード	予算額	割引額	利用条件	対象者	使用実績
HACHI1000	2,000,000円	1,000円	1,001円以上の注文に対し、1人1回利用可能	①島民 ②来島者	<u>1,210枚</u>
AddHACHI1000		1,000円	1,001円以上の注文に対し、1人1回利用可能	1月に実施した利用者向けアンケート回答者	<u>278枚</u>

○送料無料

コード	予算額	割引額	利用条件	対象者	実績
なし（基本設定）	1,000,000円	400円	八丈島島内の飲食店・日用品店で注文	①島民 ②来島者	<u>964,400円</u>

2.5. 利用支援体制（コールセンター）

✓ 島民向け利用支援体制として、専用のコールセンターを設置。

○開設期間：2022年12月1日～2023年2月14日（12月30日～1月3日は休業日）

○開設時間：11:00～19:00

○配置人員：対応スタッフ2名および監督者1名

○業務内容：デリバリーサービスのアプリケーションに係る以下の問い合わせ対応
①登録方法について②注文方法について

○稼働実績：期間中の問い合わせ：6件
主な問い合わせ内容「クーポンの利用方法」、「配送対象エリアについて」など

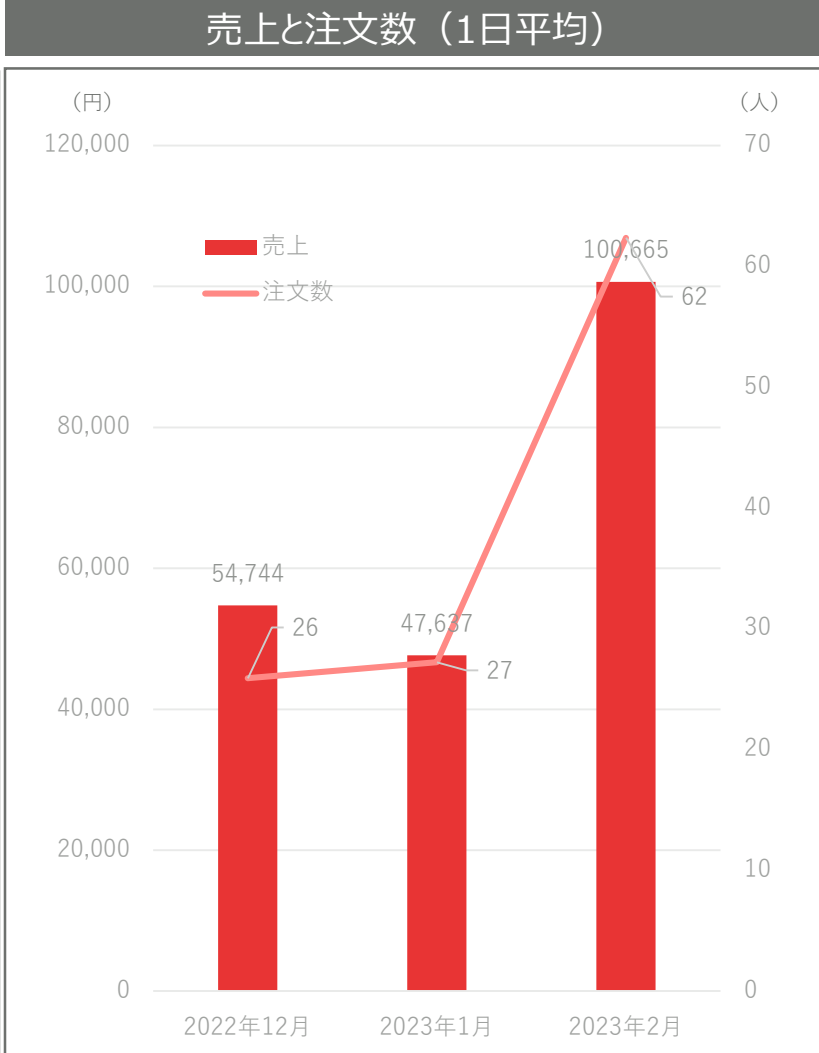
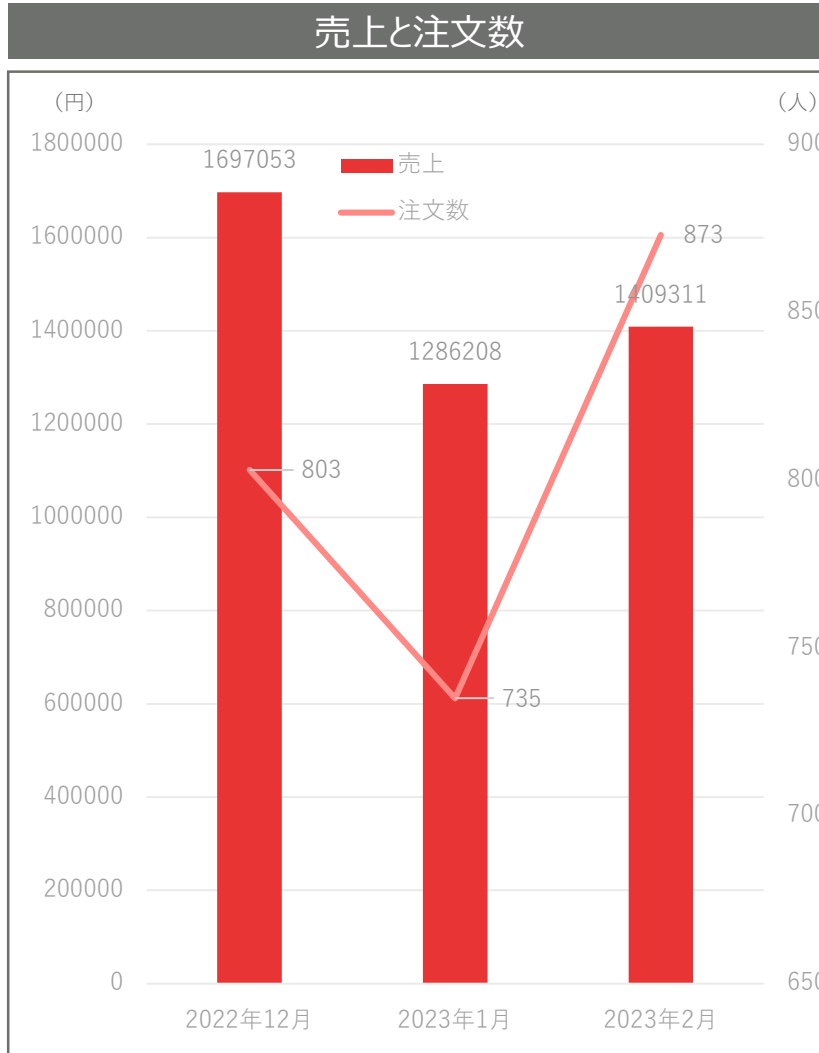
3. 試行実施における効果検証

3.1. 試行結果の概要

✓ 八丈島でのデリバリーサービス実証実験結果は以下のとおり。

売上と注文数

	合計	1日平均
店舗数	18店舗	
売上	4,392,572円	61,008円
注文数	2,411件	33件
単価	1,822円	1,822円
クーポン 利用件数	1,488件	21件
クーポン 利用金額	1,488,000円	20,667円
クーポン 利用率	61.7%	61.7%



3.2. 利用者アンケート実施概要

✓ 八丈島デリバリーサービスの効果検証を行うため、以下の内容で利用者向けアンケートを実施。

※アンケート配信数：1,383名 回答者数：135名

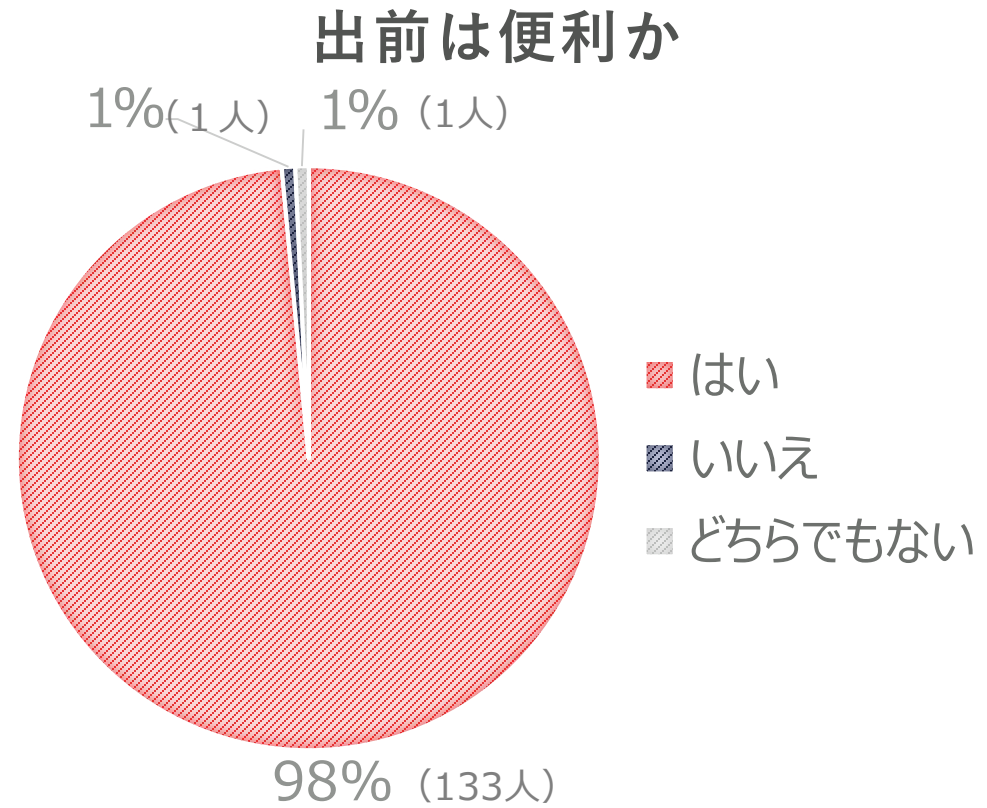
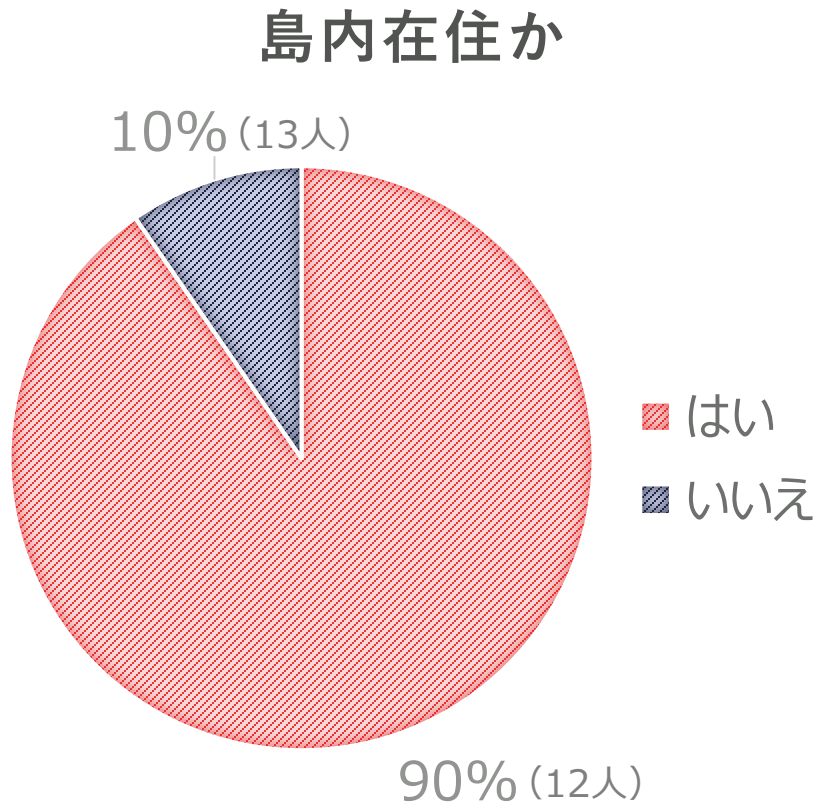
番号	質問内容	選択式	記述式
①	八丈島在住か	<input type="radio"/>	
②	年代	<input type="radio"/>	
③	実証実験をどこで知ったか	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
④	システム（アプリ）の注文方法は簡単だったか、簡単ではない場合はその理由	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
⑤	出前は便利なサービスだと思うか	<input type="radio"/>	
⑥	今回のキャンペーンでクーポンを利用したか	<input type="radio"/>	
⑦	出前を利用したシーン・理由	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
⑧	商品は時間どおりに届いたか、時間どおりに届かなかった場合は遅れた時間	<input type="radio"/>	
⑨	商品に不備はあったか、あった場合はその内容	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
⑩	配達員は清潔で感じがよかったか	<input type="radio"/>	
⑪	商品の値上げや送料が発生した場合の出前サービスの継続有無	<input type="radio"/>	
⑪-2	【利用継続する場合】利用頻度および利用シーン	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
⑪-3	【一定の値上げまたは送料なら利用継続する場合】利用可能な値上げ幅および送料	<input type="radio"/>	
⑪-4	【一定の値上げまたは送料なら利用継続する場合】利用頻度および利用シーン	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3.2. 利用者アンケート実施概要

✓ 利用者向けアンケートの結果概要は以下のとおり。

①八丈島在住か、⑤出前は便利なサービスだと思うか

⇒回答者のうち、98%以上の方が出前（デリバリーサービス）を便利なサービスと認識している

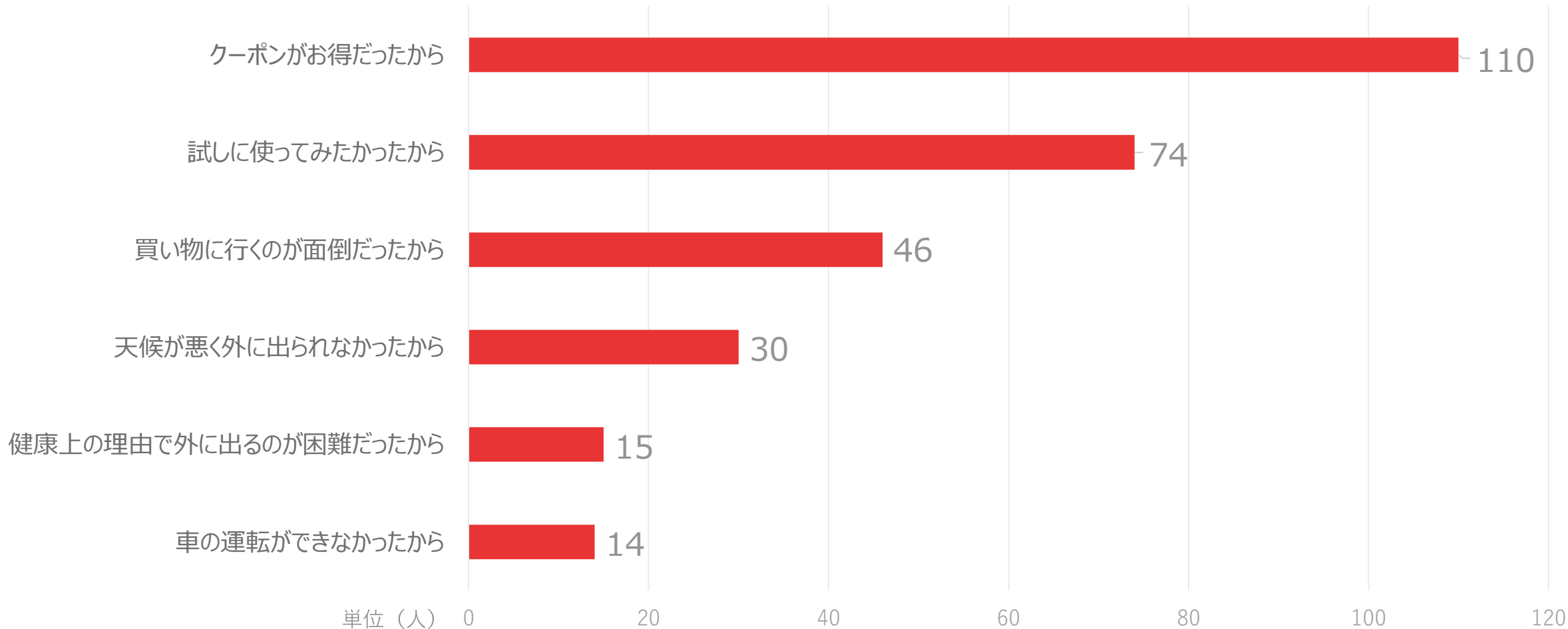


3.2. 利用者アンケート実施概要

✓ 利用者向けアンケートの結果概要は以下のとおり。

⑦ 出前を利用したシーン・理由（複数選択可：回答が10以上あった項目を抜粋）

⇒「クーポンがお得だった」「試しに使った」のほか、「買い物に行くのが面倒だった」という日常的な理由も上位にあがった



3.2. 利用者アンケート実施概要

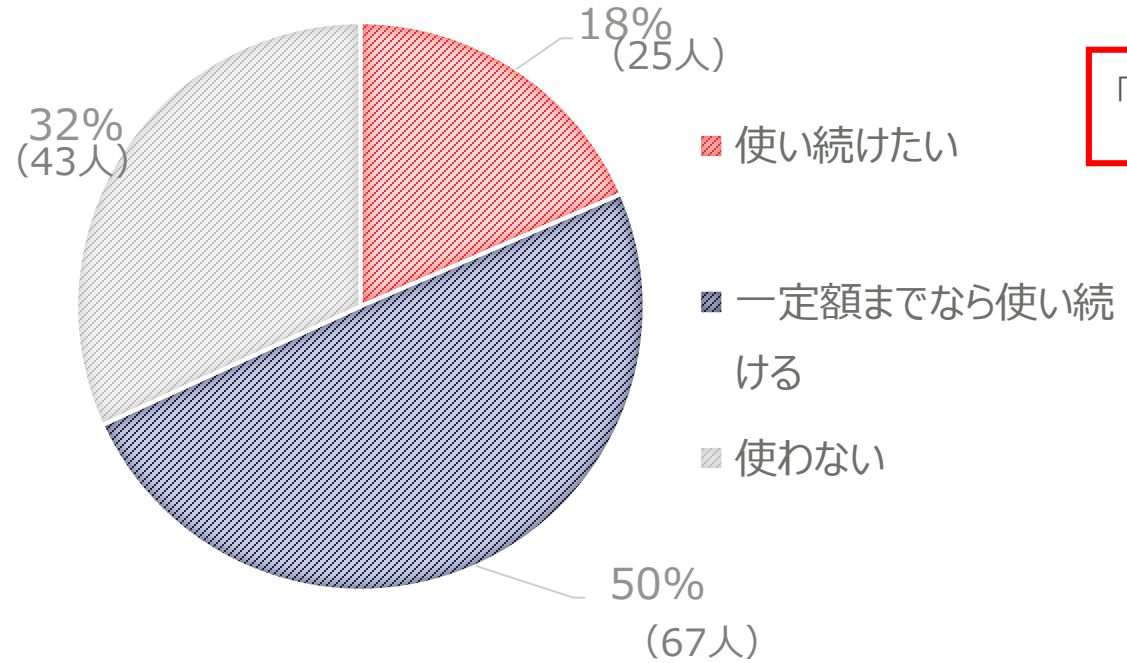
✓ 利用者向けアンケートの結果概要は以下のとおり。

⑪、⑪-3商品の値上げや送料が発生した場合の出前サービスの継続有無

⇒18%の方が継続意向を示したほか、**50%の方が「一定額までの値上げ
または送料なら使い続ける」と回答**

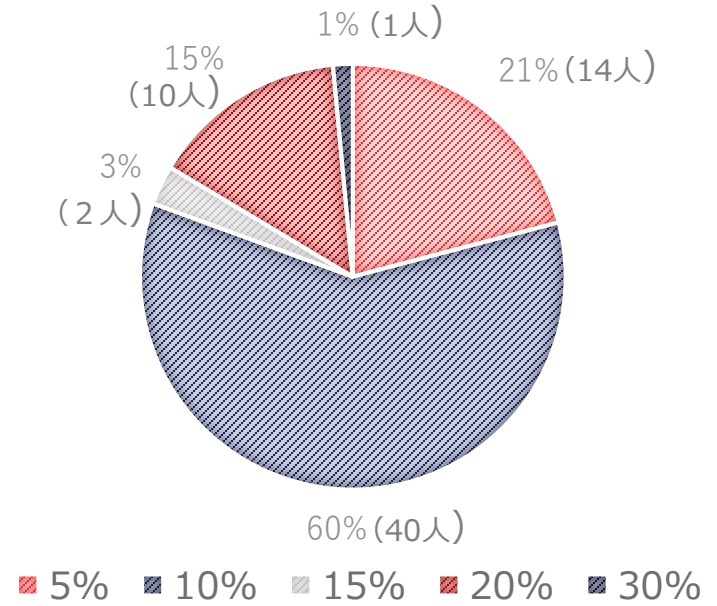
⇒**値上げ幅は「10%」、送料は「～300円」が最多**

継続有無

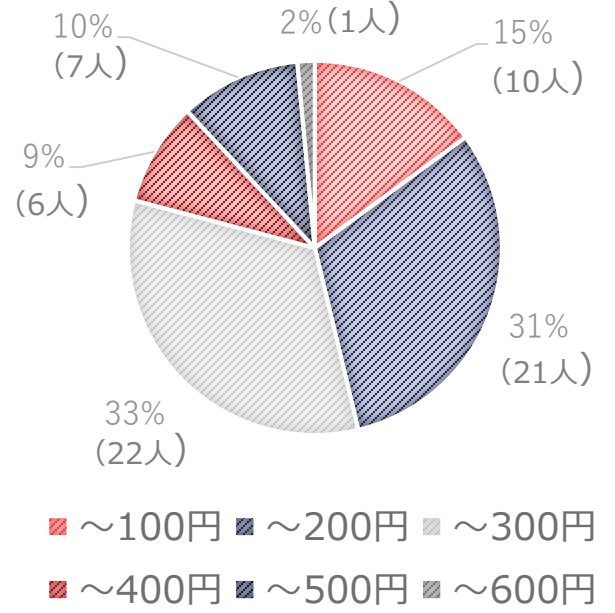


「一定額までなら使う」と回答した方に質問

許容可能な値上げ幅



許容可能な送料



3.2. 利用者アンケート実施概要

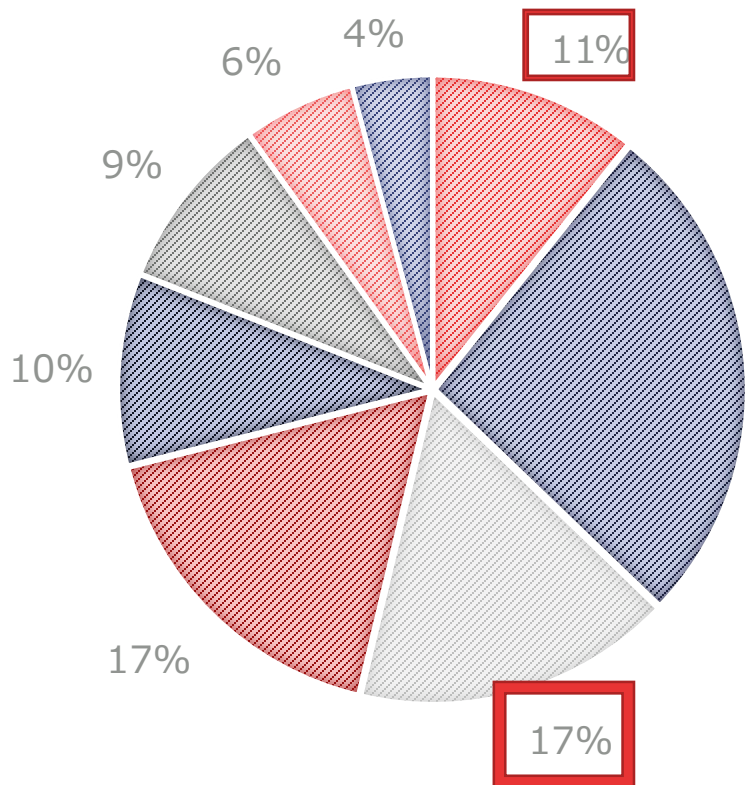
✓ 利用者向けアンケートの結果概要は以下のとおり。

⑪-2、⑪-4今後利用シーン（複数選択可）

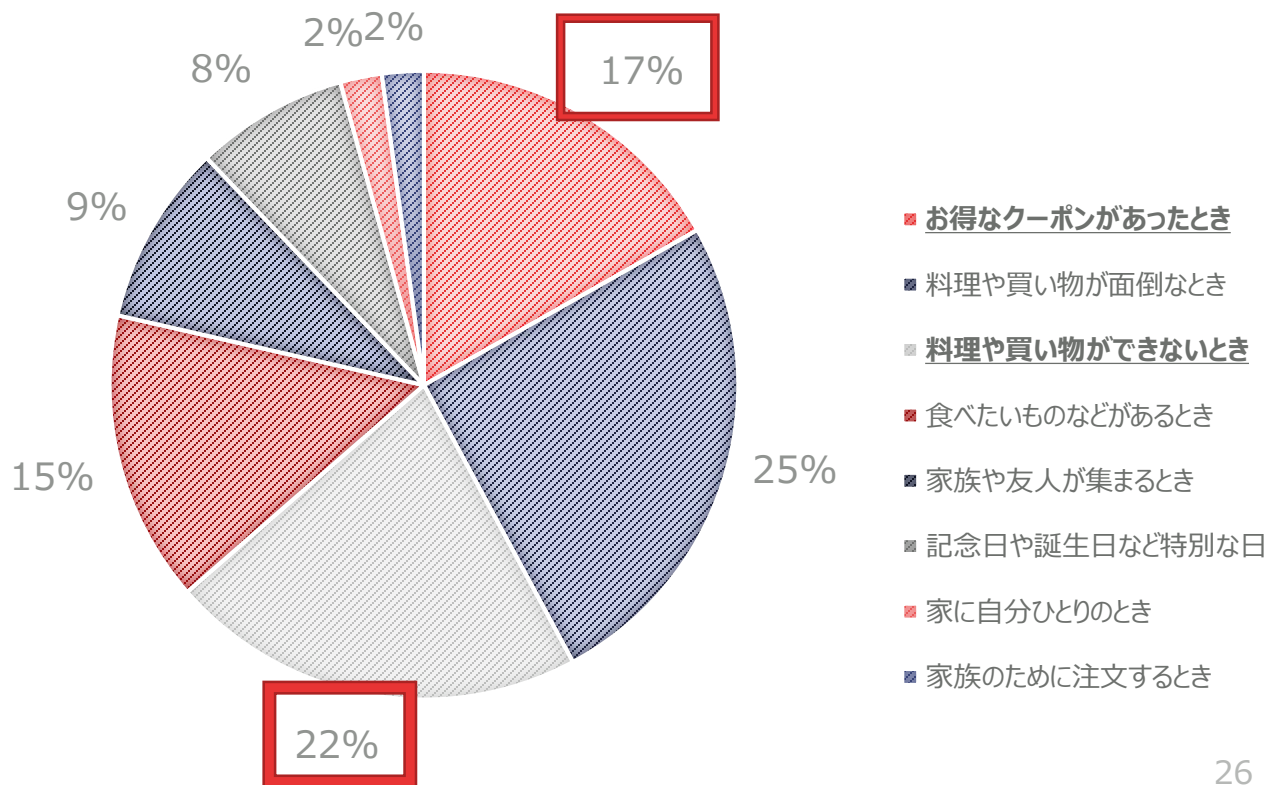
⇒「使い続ける」「一定額までなら使い続ける」と回答した方で一番多かったのは、ともに「料理や買い物が面倒なとき」

⇒一方、「一定額までなら使い続ける」では「クーポンがあったとき」「料理や買い物ができないとき」の比率が高まる

使い続けたい（25人）



一定額までなら使い続ける（67人）



3.3. 事業者アンケート実施概要（飲食店・日用品店）

- ✓ 島内デリバリーサービスの効果検証を行うため、以下の内容で飲食店・日用品店向けアンケートを実施。
- ※ 回答事業者数：15事業者

番号	質問内容	選択式	記述式
①	事業者名	○	
②	システム（アプリ）の使い方は簡単だったか	○	
③	受託事業者からの事前の説明は適切だったか	○	
④	お客様からクレームはあったか、クレームがあった場合はどういった内容だったか	○	○
⑤	配達員は時間通りに店舗に到着していたか、遅れがあった場合はどれくらい遅れていたか	○	
⑥	配達代行 デリバリーサービスを利用し続けたいか（手数料約35%発生）	○	
⑦	配送代行 デリバリーサービスを続ける場合、1日あたり何件の注文を期待するか	○	○
⑧	デリバリーによる注文対応と店舗での注文対応を両立できるか	○	○
⑨	デリバリーサービスの継続可否およびその理由	○	○
⑩	自社配送 デリバリーサービスの利用希望有無	○	○
⑩-2	自社配送 デリバリーサービスを利用する場合の送料設定	○	○
⑪	今回の実証実験を踏まえて、社会実装に向けての課題は何だと思うか		○
⑫	今回の実証実験の満足度およびその理由	○	○

3.3. 事業者アンケート実施概要（飲食店・日用品店）

✓ 飲食店・日用品店向けアンケートの結果概要は以下のとおり。

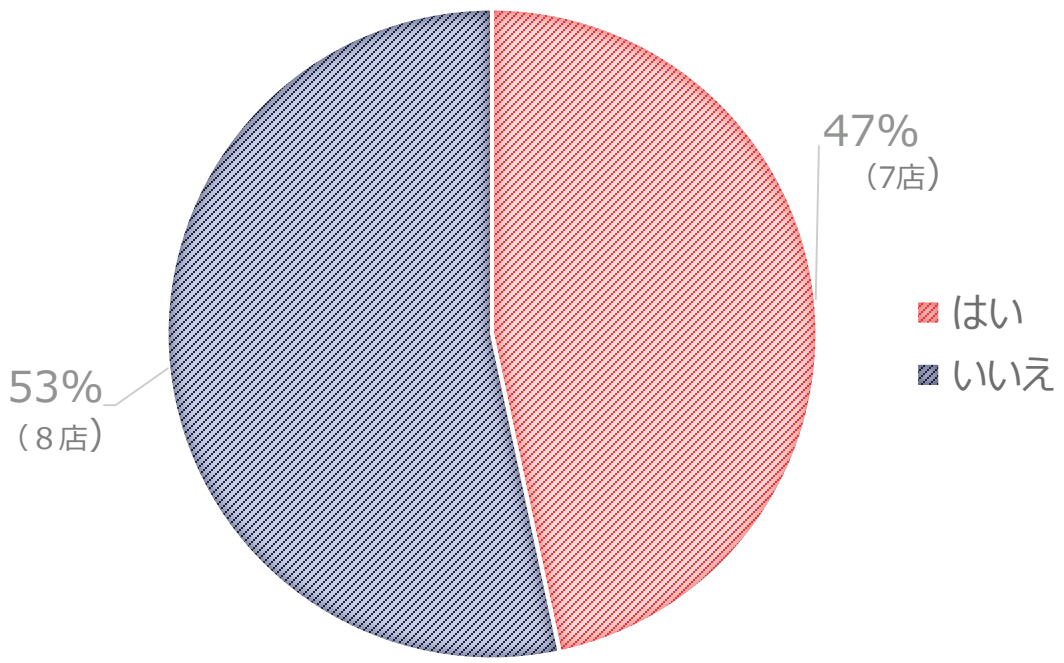
⑥、⑧ 配達代行サービス※（手数料約35%発生）の継続利用有無および店舗対応との両立可否（複数選択可）

※ 複数の店舗で配達員を共有し、配達を代行してもらうサービス（今回の実証のスキーム）

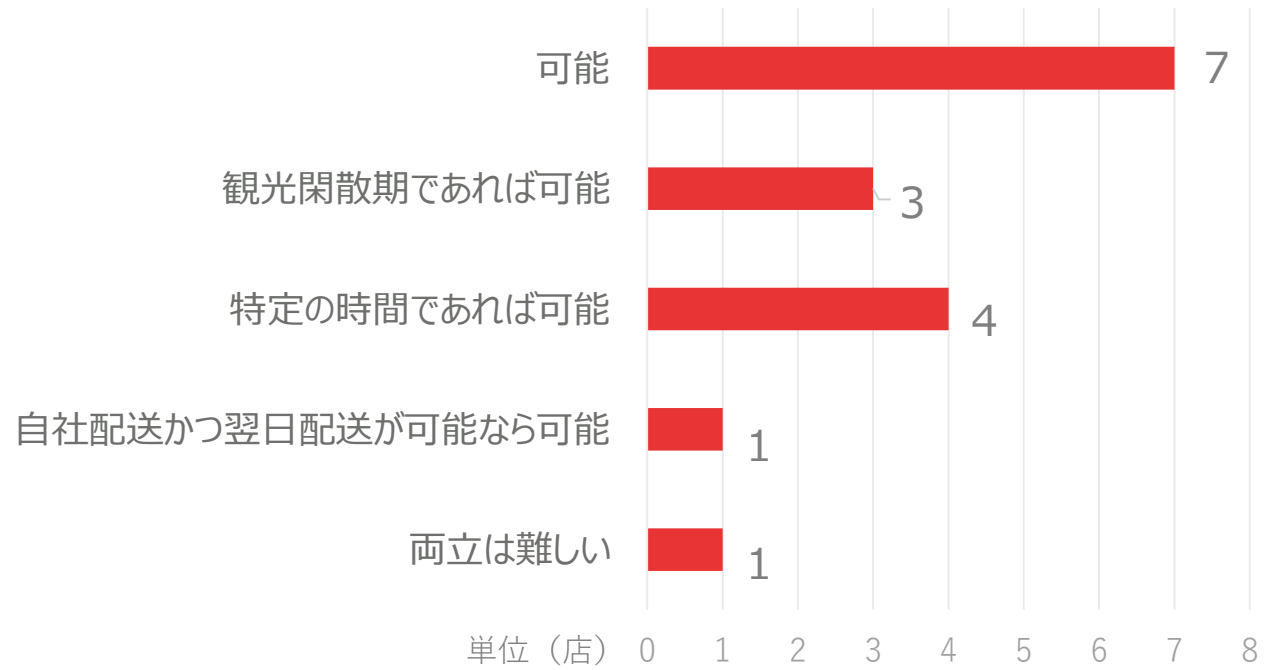
⇒ 手数料が発生する配達代行サービスについては、**利用希望は半数以下**の結果となった

⇒ 一方、店舗対応との両立については**条件付を含めるとほとんどが対応可能**となった

配達代行サービスを利用したいか



店舗対応との両立可否



3.3. 事業者アンケート実施概要（飲食店・日用品店）

✓ 飲食店・日用品店向けアンケートの結果概要は以下のとおり。

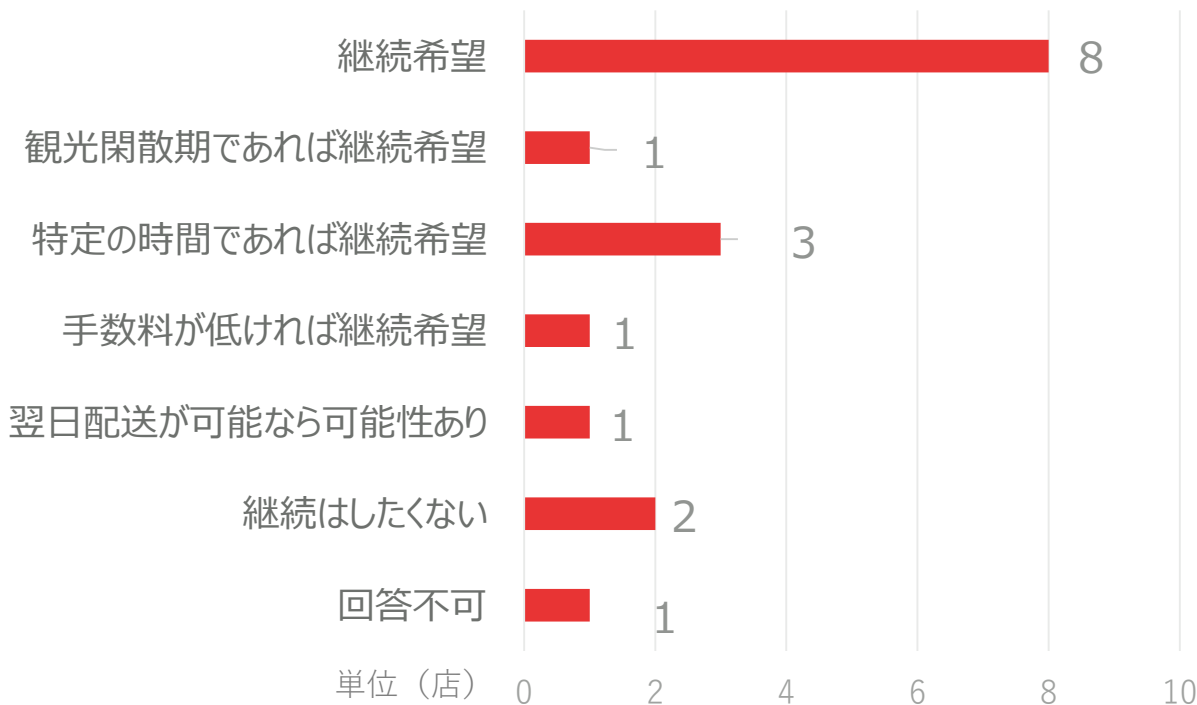
⑨デリバリーサービス※（出前）の継続希望有無およびその理由（ともに複数選択可）

※ 何らかの方法で店舗の商品を配達するサービス

⇒継続希望が半分以上を占めるほか、条件付き継続も回答あり

⇒継続希望の理由については「お客様の利便性」、継続なしの理由については「経費」が最多

継続希望有無



【継続希望の理由（上位5項目）】

- お客様に便利なサービスだから 73%（11件）
- 来店できない方にも提供できるから 67%（10件）
- 売上増加につながるから 60%（9件）
- 新たなお客様を獲得できるから 53%（5件）
- リピーターが増えるから 53%（5件）

【継続なしの理由】

- 経費がかかる（容器、手数料等） 27%（4件）
- 人手が足りないから 13%（2件）
- 店舗対応との両立ができないから 6%（1件）

3.3. 事業者アンケート実施概要（飲食店・日用品店）

✓ 飲食店・日用品店向けアンケートの結果概要は以下のとおり。

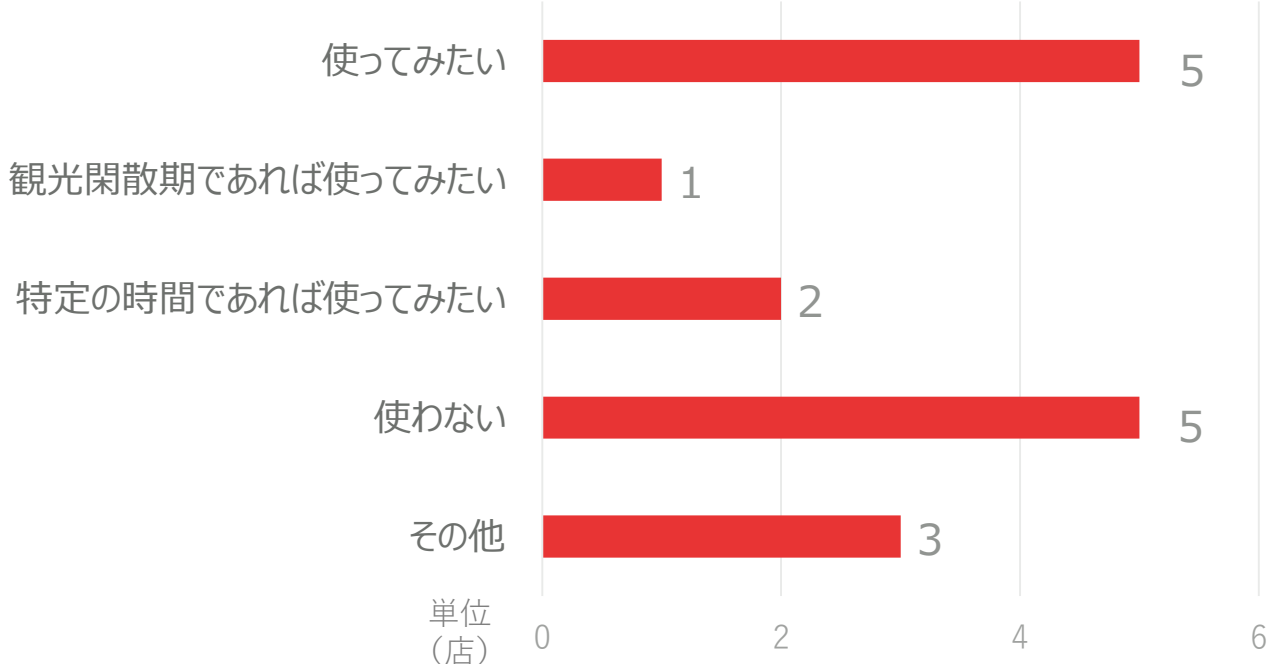
⑩、⑩-2 自社配送デリバリーサービス※の利用希望有無（複数選択可）および設定する送料

※ 自社で配達員を確保し店舗の商品を配達するサービス

⇒ 配達代行サービスを使わない**自社配送サービスの利用希望は半数ほど**にとどまる

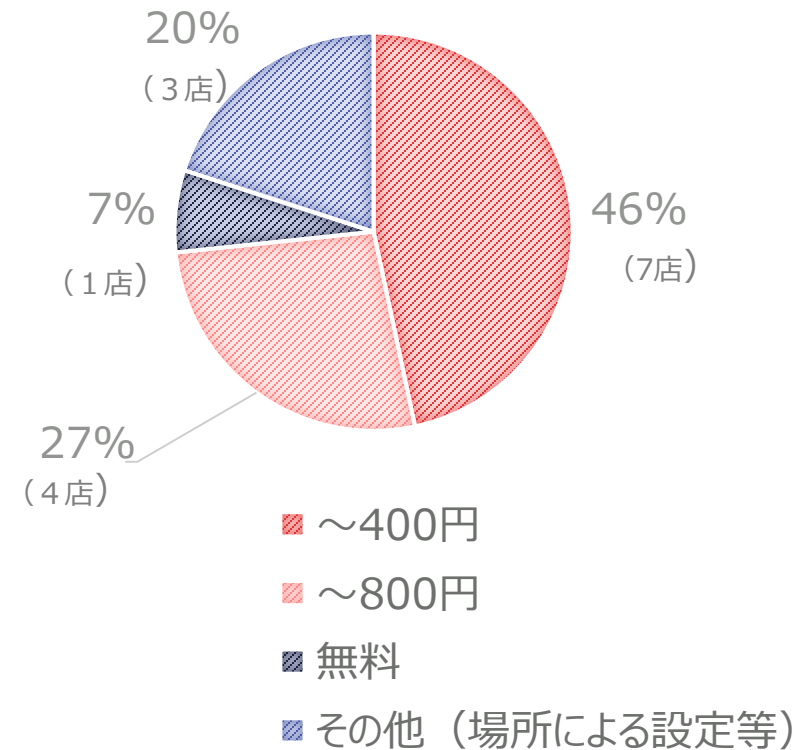
⇒ **設定送料は「～400円」が最多**で、次に「～800円」が続く

自社配送サービスの利用希望有無



※その他・・・検討中、翌日配送ができるなら可能性あり、使ってみたいが人員の確保ができない

自社配送する場合の設定送料



3.3. 事業者アンケート実施概要（飲食店・日用品店）

✓ 飲食店・日用品店向けアンケートの結果概要は以下のとおり。

⑪ 社会実装に向けての課題（自由記述）

⇒類似回答ごとに分類すると、「**配達人員の確保**」「**高齢者の利用支援**」「**ニーズの有無**」が最多であった

○加盟店・配達事業者確保

- ・配達人員の確保（未マッチを減らすこと） 4件
- ・加盟店の確保 3件

○ユーザーへのアプローチ

- ・高齢者の利用支援（デジタルデバイド対策（アプリ利用支援や電話注文対応）） 5件
- ・サービスの認知度向上（観光地における認知性） 1件
- ・現金対応 1件

○利用者

- ・ニーズの有無（物価高騰の中で利用者はいるのか、クーポンなし&手数料、送料発生時のニーズの有無） 4件

○店舗

- ・人員確保 1件
- ・システムを利用するための手数料 1件
- ・システムの使いやすさ 1件

3.3. 事業者アンケート実施概要（配達事業者）

- ✓ 島内デリバリーサービスの効果検証を行うため、以下の内容で配達事業者向けアンケートを実施。
- ※ 回答事業者数：3事業者

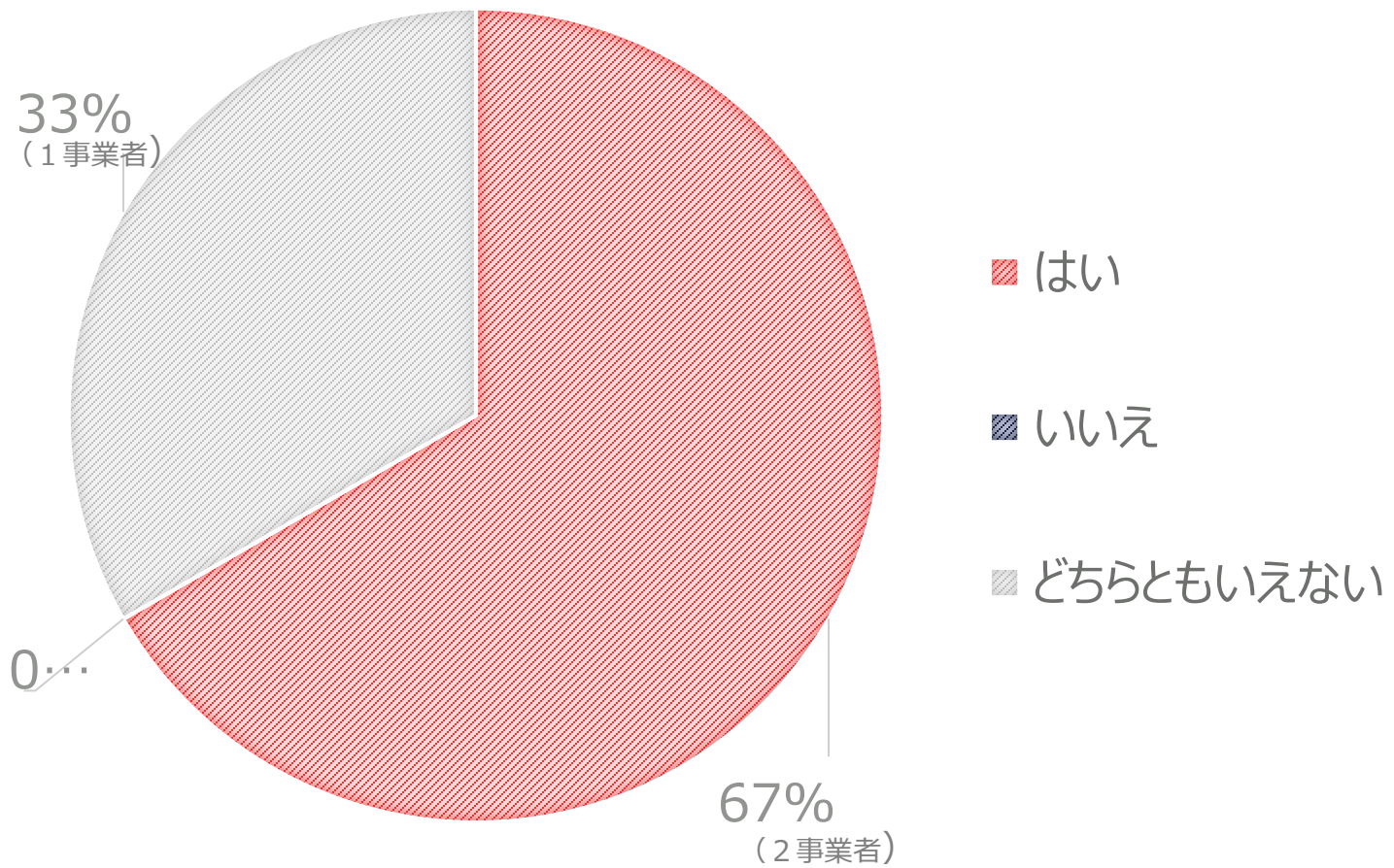
番号	質問内容（確定版）	選択式	記述式
①	事業者名	<input type="radio"/>	
②	システム（アプリ）の使い方は簡単だったか	<input type="radio"/>	
③	受託事業者からの事前の説明は適切だったか	<input type="radio"/>	
④	お客様からクレームはあったか、クレームがあった場合はどういった内容だったか	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
⑤	商品提供者は遅延なく調理／準備ができていたか、あった場合はどれくらい遅れていたか	<input type="radio"/>	
⑥	この実証期間において、収入に対する稼働時間はどうか	<input type="radio"/>	
⑦	本業との両立可否、およびその理由	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
⑧	今後も配達代行サービスを続けたいか、およびその理由	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
⑨	配達代行サービスを続ける場合、週（又は月・日）にいくら程度の収入を期待するか		<input type="radio"/>
⑩	配達代行サービスを続ける場合、週（又は月・日）にどのくらいの稼働時間を期待するか		<input type="radio"/>
⑪	配達代行サービスを始める際にハードルと感じたこと	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
⑫	今回の実証実験を踏まえて、社会実装に向けての課題は何だと思うか		<input type="radio"/>
⑬	今回の実証実験の満足度およびその理由	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3.3. 事業者アンケート実施概要（配達事業者）

✓ 配達事業者向けアンケートの結果概要は以下のとおり。

⑦本業と両立できるか、またその理由

⇒理由を踏まえると、3事業者ともに前向きな回答



【両立可否の理由】

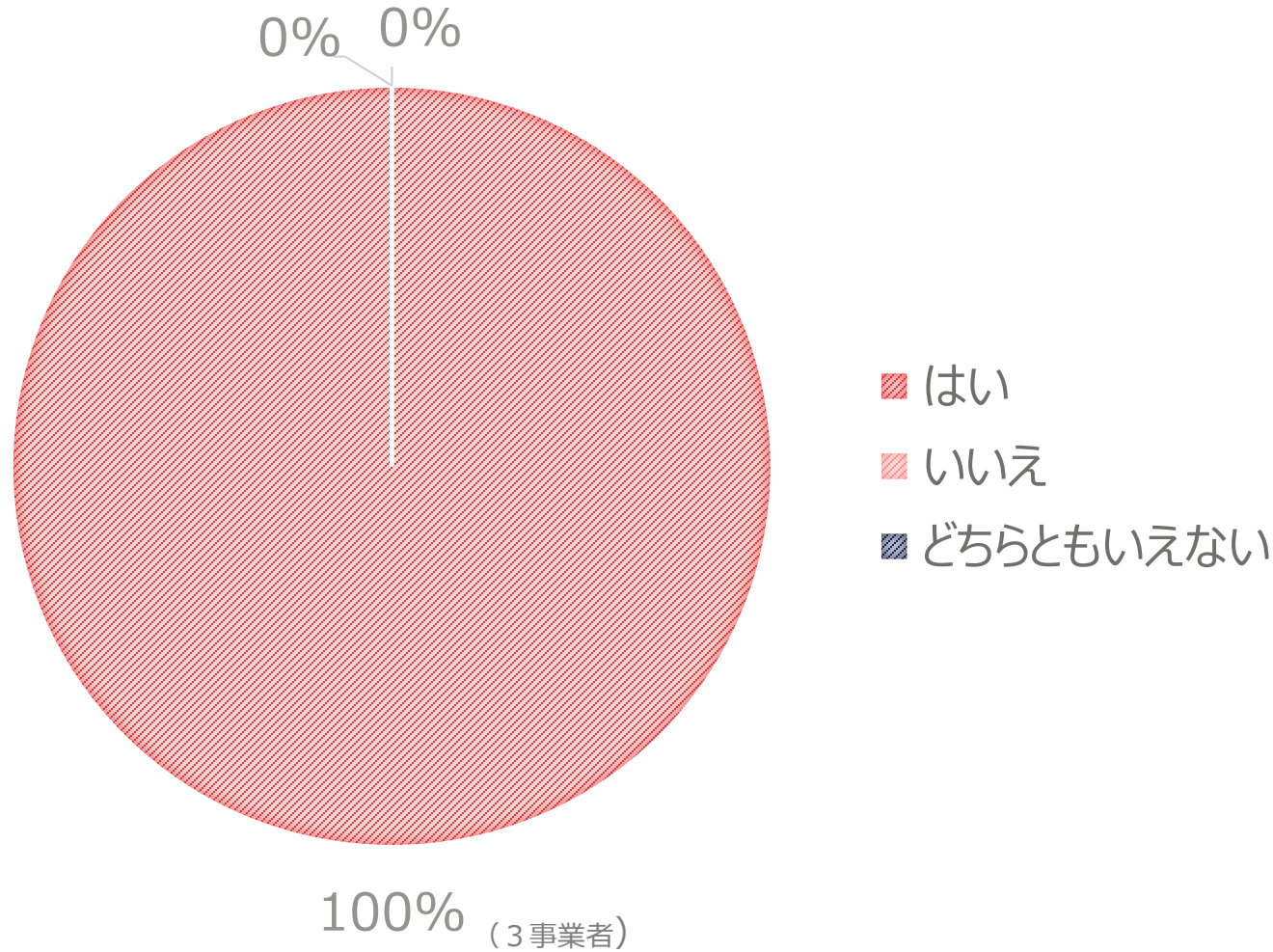
- 「はい」を選んだ理由
 - ・スタッフ1名を専属に出来るため
 - ・隙間の時間で稼働出来るから。
- 「どちらともいえない」を選んだ理由
 - ・組織内のコンセンサスを得られれば可能

3.3. 事業者アンケート実施概要（配達事業者）

✓ 配達事業者向けアンケートの結果概要は以下のとおり。

⑧ 今後も配達代行サービスを続けたいか、およびその理由

⇒ 3事業者ともに前向きな回答



- 【理由】
- ・島の課題解決に繋がるため
 - ・島民の方がたに喜んでいただけるから
 - ・八丈町のために頑張りたい

3.3. 事業者アンケート実施概要（配達事業者）

✓ 配達事業者向けアンケートの結果概要は以下のとおり。

⑨、⑩週（または月・日）に期待する収入・稼働時間

⇒収入は、特に希望なしが2事業者、日当1万円以上が1事業者

⇒稼働時間は3事業者ともに8時間

【期待する収入】

- ・特になし 2件
- ・日毎に一万円以上 1件

【期待する稼働時間】

- ・1日8時間程度

⑪配達代行サービスを始める際にハードルと感じたこと

⇒人員の確保が2事業者からあがり最多となった

- ・人員の確保 2件
- ・車両の確保 1件
- ・交通事故などの問題 1件
- ・車両の保険などの問題 1件

3.4. 島内における需要分析（注文実績）

✓ 注文実績をもとに需要分析した結果は以下のとおり。

○曜日・時間帯から見た注文需要

注文時間帯を見ると、11:00～13:00間が全体の44%、17:00-19:00間の夕食時間帯が全体の24%となっており、1日に2度ピークの時間帯が存在する。また曜日別にみると土日火がそれぞれ全体の17%を占め、店舗定休日が多い月曜日が11%と注文数が少ない傾向にある。

○観光客需要

主にホテル・民宿などの観光施設へのお届けは全体の9%(214件)を占める。食事の提供がなくまた近隣に飲食店がない宿泊施設への需要があることがわかった。島外でフードデリバリーサイトを日常的に使っている観光客に利用されていると思われる。繁忙期であれば来島者数は実証期間中の1.5～2倍見込まれる一方で、クーポン等のキャンペーン効果の剥落による需要減も想定される。

○クーポン利用状況

クーポン利用率は全注文に対して61.7%(1,488枚)、八丈島の人口に対して21.2%と他市区町村と比べて高い利用率である。

○リピーター

1回のみ利用のユーザーは68.7%(950名)、リピート率は31.3%(433名)であった。また、再配布クーポンの利用が278枚であることから、クーポンなしのリピート率は11.2%(155名)程度と予測される。一方で複数回注文するユーザーも一定数おり、最多で42回注文のユーザーが2名いた。

3.4. 島内における需要分析（利用者アンケート）

✓ アンケート結果をもとに需要分析した結果は以下のとおり。

【利用者】

○アンケート回答者のうち9割以上が「出前は便利なサービスだと思う」と回答するものの、**手数料や送料に関係なく利用を希望する方は2割を下回る。**

○「手数料や送料が一定額まで使い続ける」と回答した方のうち、**許容できる手数料は「～10%」、送料は「～300円」が最多**となっており、既存ビジネスモデルの**手数料「35%」、送料「400円程度」とは、乖離が生じている。**

○「手数料や送料が一定額まで使い続ける」と回答した方のうち、**今後の利用シーンは「お得なクーポンがあったとき」が最多**であるが、次いで**「食事を作る/買い物に行くのが面倒なとき/できないとき」「天候が悪いとき」が続くため、日常生活上の需要はあるものと思われる。**

注文実績及び利用者アンケートから予測される島内需要

⇒島民の日常生活上の需要や観光客需要は一定数あることが予測される。

⇒一方で、島の人口に対するサービス利用率が高かったことは、本実証で実施したキャンペーン（送料・手数料無料、クーポン配布）による効果が大きく、キャンペーンがない場合には注文数は減る見込みである。

3.4. 島内における需要分析（事業者アンケート）

✓ アンケート結果をもとに需要分析した結果は以下のとおり。

【事業者（飲食店・日用品店・配達事業者）】

○飲食店・日用品店において、今後の配達代行サービスおよび自社配送サービスの利用希望はともに半数程度にとどまる。また、**自社配送時の設定送料については「～400円」が最多だが、「～800円」を選択する店舗もあり、利用者とのギャップが懸念される。**

○一方、店舗対応との両立については半数以上が対応可能とし、継続希望も半数を超える結果となった。また、継続理由についても、「お客様にとって便利なサービスだと思うから」と「売上増加に繋がるから」がほぼ同数で上位となり、**店舗側・利用者側双方にメリットを感じている事業者が多い。**

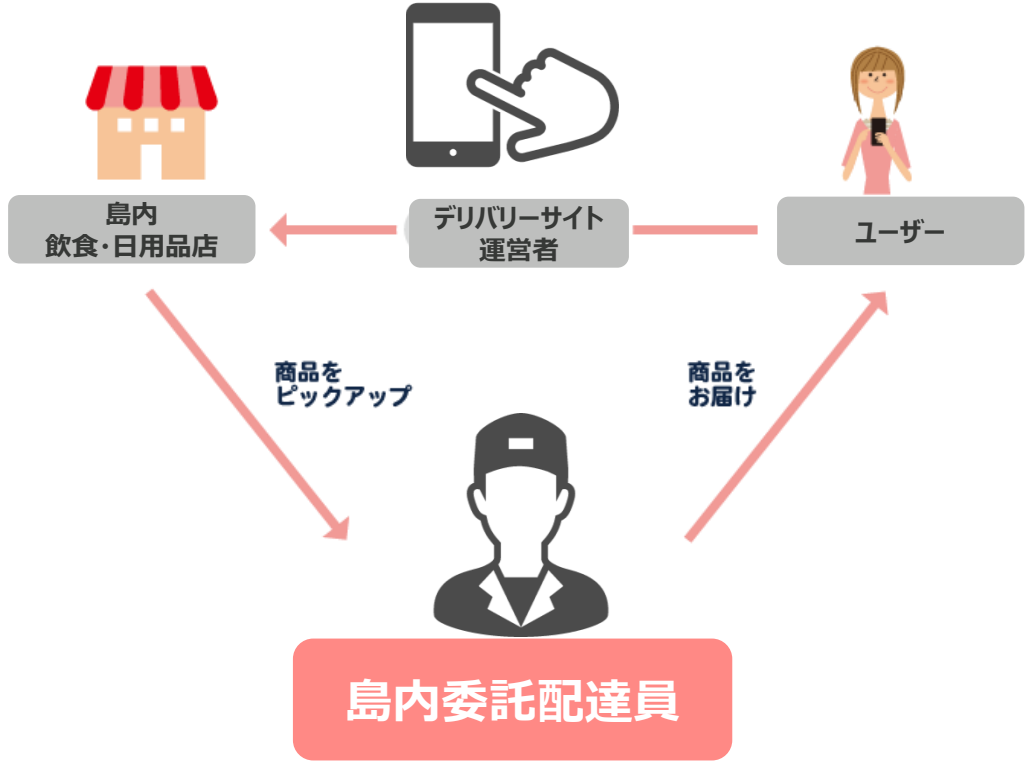
○配達事業者はすべて継続希望としているが、**飲食店・日用品店・配達事業者すべてから「配送の担い手が足りない/確保がハードル」と挙がっている。**その際、事業者が求める収入と実収入のギャップが懸念の1つで挙げられる。

3.5. 島内における課題（配達スキームのおさらい）

- ✓ 既存の配達フローは、デリバリーサイト配達代行モデルと自社配送モデルがある。
- ✓ 今回の実証実験ではデリバリーサイト配達代行モデルを実施。

デリバリーサイト配達代行

- ✓ 手数料：10%
- ✓ 配達代行手数料：25%
- ✓ ユーザー送料：約400円/1件



自社配送

- ✓ 手数料：10%
- ✓ 配達代行手数料：なし
- ✓ ユーザー送料：任意



3.5. 島内における課題（整理）

✓ 島内でデリバリーサイト配達代行モデル実施する際の課題は以下のとおり。

○今回は実証実験として島内事業者に配送を委託、配達委託費は日当という形で各事業者へ支給。同じ形態では**収益構造は成り立たない**。

○デリバリーサイト運営者の**既存ビジネスモデル（配送件数あたりの報酬支給）**であれば**営業利益は見込めるが、既存大手事業者が島内で展開するには利益が小規模**である（広告費や販管費などを賄えない）。

○また、店舗も**キャンペーン効果の剥落により売上げが下がる**ことで、**デリバリー事業への参加意欲が低下**する可能性がある。

○既存ビジネスモデルのように**配送件数あたりで報酬を支給する場合**、常時配達員を確保することができず、**島内の配達員が不足する可能性がある**。配達員が不足すると**遅延・キャンセルが多数発生し、店舗の退店と注文数の低下が予想**される。

○また、前述の通り1件あたりの報酬となることから、今回の**実証実験と比べ配達事業者の収入が少なくなる可能性が高い**。

3.6. 島内デリバリーサービス事業案 (案①)

①既存デリバリーサイトを使った自社配送 (店舗 = 配達事業者)



店舗損益

- ✓ 単価：2,500円
- ✓ 配達員報酬：1日時給1,100円×3名×8時間 1日26,400円
- ✓ 固定費：1日10,000円/原価：売上げの35%想定
- ✓ **デリバリーサイト手数料：10%**

日ごと注文件数	100	200	300	400	500	600	700
60	1563000	1743000	1923000	2103000	2283000	2463000	2643000
55	1341750	1506750	1671750	1836750	2001750	2166750	2331750
50	1120500	1270500	1420500	1570500	1720500	1870500	2020500
45	899250	1034250	1169250	1304250	1439250	1574250	1709250
40	678000	798000	918000	1038000	1158000	1278000	1398000
35	456750	561750	666750	771750	876750	981750	1086750
30	235500	325500	415500	505500	595500	685500	775500
25	14250	89250	164250	239250	314250	389250	464250
20	-207000	-147000	-87000	-27000	33000	93000	153000
15	-428250	-383250	-338250	-293250	-248250	-203250	-158250
10	-649500	-619500	-589500	-559500	-529500	-499500	-469500

1件あたり
ユーザー送料

※算出方法

- 収入：売上 (単価×件数×30日) + ユーザー送料×件数×30日
- 支出：配達員報酬26,400円×30日 + 固定費10,000円×30日 + デリバリーサイト手数料 (売上×10%) + 商品原価(売上×35%)
- 利益：収入-支出

メリット

- ・配達員を常時確保できる
- ・店舗から直接配達できるので待時間が短時間である
- ・ユーザー送料・最低注文金額等を店舗で自由に設定できる
- ・デリバリーサイトのシステムを使用できるため注文フロー・清算が簡単である
- ・既存デリバリーサイトのキャンペーン対象となる

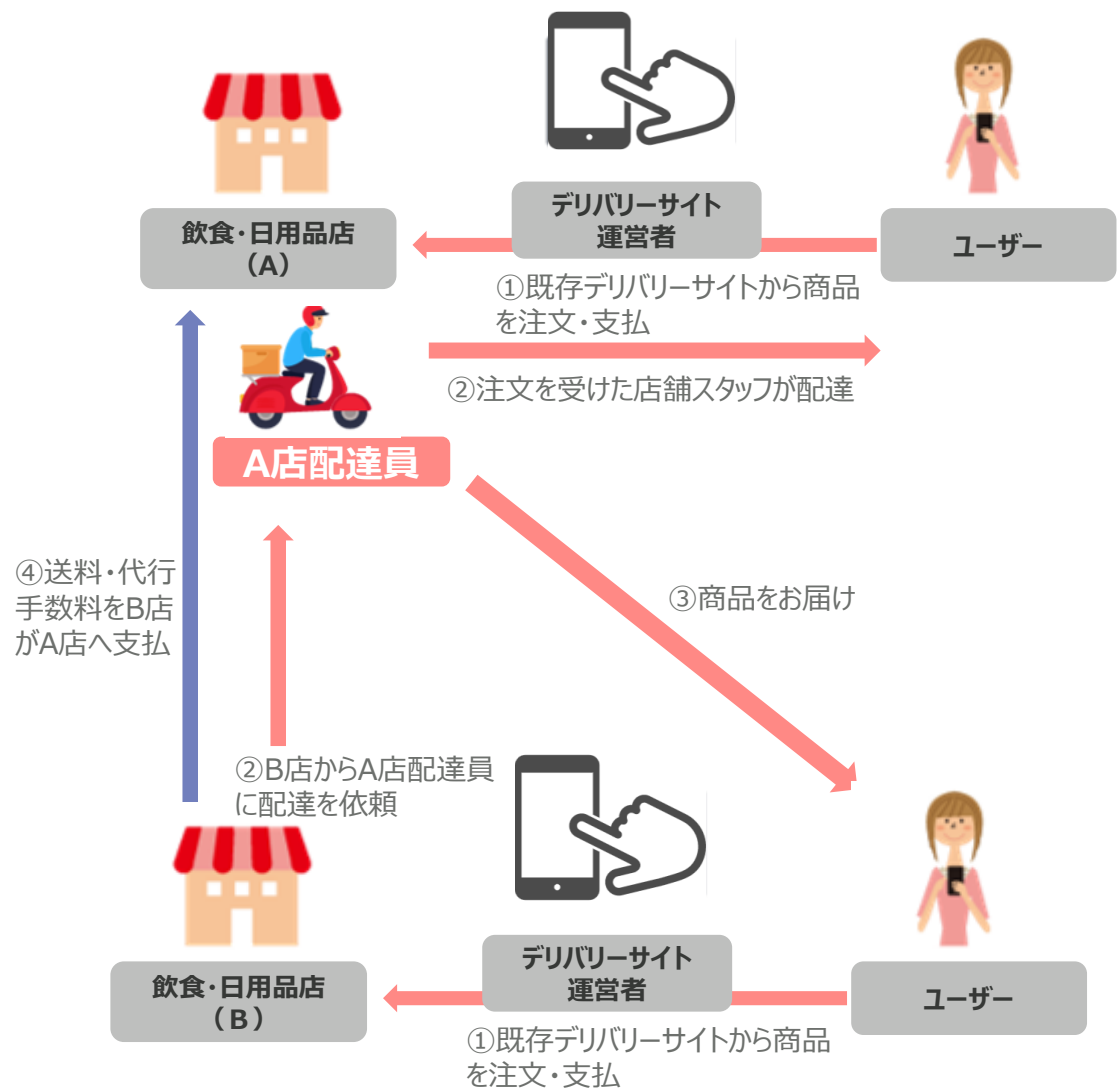
デメリット

- ・注文数が少ない場合、利益が出ない(赤字の可能性)
- ・配達員の求人・シフト管理などの新たな業務が発生する
- ・事故などの際、既存デリバリーサイトの免責対象にならない (自身での保険加入が必要)

3.6. 島内デリバリーサービス事業案（案②）

②既存デリバリーサイトを活用した島内配達代行（複数の店舗で配達員をシェアする）

フロー

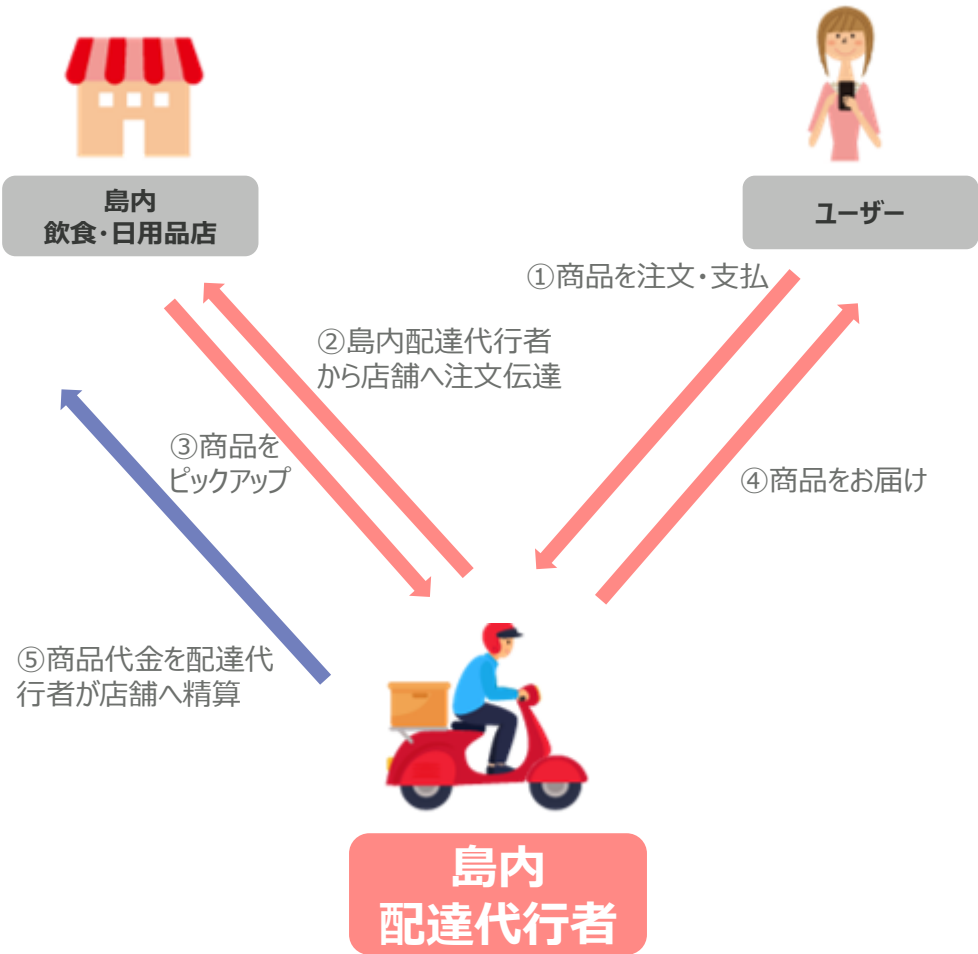


	メリット	デメリット
A店	<ul style="list-style-type: none"> ・配達員を常時確保できる ・店舗から直接配達できるので待時間が短い ・既存デリバリーサイトのキャンペーン対象となる ・デリバリーサイトのシステムが利用できるのでユーザーとの注文フローや清算が簡単 ・ユーザー送料・代行手数料を自由に設定できる ・自店配達員が空いている時間に配達できる 	<ul style="list-style-type: none"> ・注文数が少ない場合、利益が出ない(赤字の可能性) ・配達員の求人・シフト管理などの新たな業務が発生 ・事故などの際、既存デリバリーサイトの免責対象にならない（自身での保険加入が必要） ・B店との注文フローや精算が煩雑 ・B店と直接契約が発生
B店	<ul style="list-style-type: none"> ・配達員分の人件費がかからない ・事業リスクがない（成果報酬型のため） ・既存デリバリーサイトのキャンペーン対象となる ・デリバリーサイトのシステムが利用できるのでユーザーとの注文フローや清算が簡単 ・ユーザー送料を自由に設定できる 	<ul style="list-style-type: none"> ・配達員不在によるキャンセルor遅延の可能性 ・デリバリーサイト利用手数料10%の他に、A店に支払う配達代行手数料がかかる ・A店との注文フローや精算が煩雑 ・A店と直接契約が発生

3.6. 島内デリバリーサービス事業案（案③）

③既存デリバリーサイトを使わない島内配達代行（注文受付・収入・出前の取りまとめ・配送を配達事業者が担う）

フロー



	メリット	デメリット
店舗	<ul style="list-style-type: none"> ・デリバリーサイト加盟より費用が抑えられる可能性がある ・事業リスクがない（成果報酬型のため） 	<ul style="list-style-type: none"> ・配達員不在によるキャンセルor遅延の可能性はある ・デリバリーサイトのシステムが利用できないので、注文フローや金銭のやり取りが煩雑になる
配達事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・ユーザー送料・加盟店手数料などを自由に設定できる ・島内での新規事業を開拓できる 	<ul style="list-style-type: none"> ・注文数が少ない場合、利益が出ない(赤字の可能性) ・デリバリーサイトのシステムが利用できないので注文フローや金銭のやりとりが煩雑になる。 ・配達員の求人などの雑務が発生 ・事故などの際、免責の対象にならない ・店舗と直接契約が発生

3.6. 島内デリバリーサービス事業案（案③の他社事例）

✓ 同様の事例として島内のデリバリーでは石垣島で『島コンシェルジュ』がスタートしている。

詳細	
人口	50,000人
サービス名	島コンシェルジュ
サービス開始	2021年12月
配達エリア	石垣島全域
営業時間	11:00-13:30 / 17:30-21:00
ユーザー送料	1,000円～2,000円
注文サイト	LINEのみ
加盟店手数料	不明
加盟店舗数	不明
配達員雇用形態	業務委託
配達員報酬	不明

チラシ



島コンシェルジュデリバリー

石垣島のテイクアウト可能な
お弁当・お惣菜を
ご自宅までお届け!

【配達費】	
平久保・伊原間・野底	2,000円
崎枝・川平・稲海・桃里・名蔵・白保	1,500円
それ以外	1,000円

気になるお店のお弁当も
 いつものお店のあの味も
 食べたい時に
 ご自宅で楽しめます

LINEやSNSでらくらく注文! ➡
 欲しい商品・ご住所・お名前を
 LINEで送るだけ!

QRコードから今すぐLINE登録!







4. 新しい技術や制度を活用した配送の検討・試行

4.1. 新しい配送の検討

- ✓ 少子高齢化が進んだ結果、日用品等の購入などが困難な「買い物弱者」の増加や配達の手続きの減少が起こっている。
- ✓ 他自治体では、こうした課題に対してドローンや無人宅配ロボットを活用した解決を検証している。

地域が抱える課題



少子高齢化
(買い物弱者)



人材不足

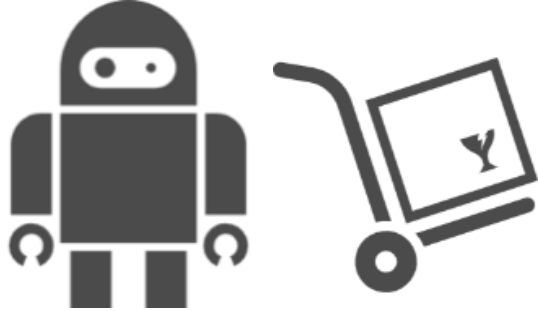


次世代配送による課題解決

①ドローンによる配送 (横須賀市)



②無人宅配ロボットによる配送



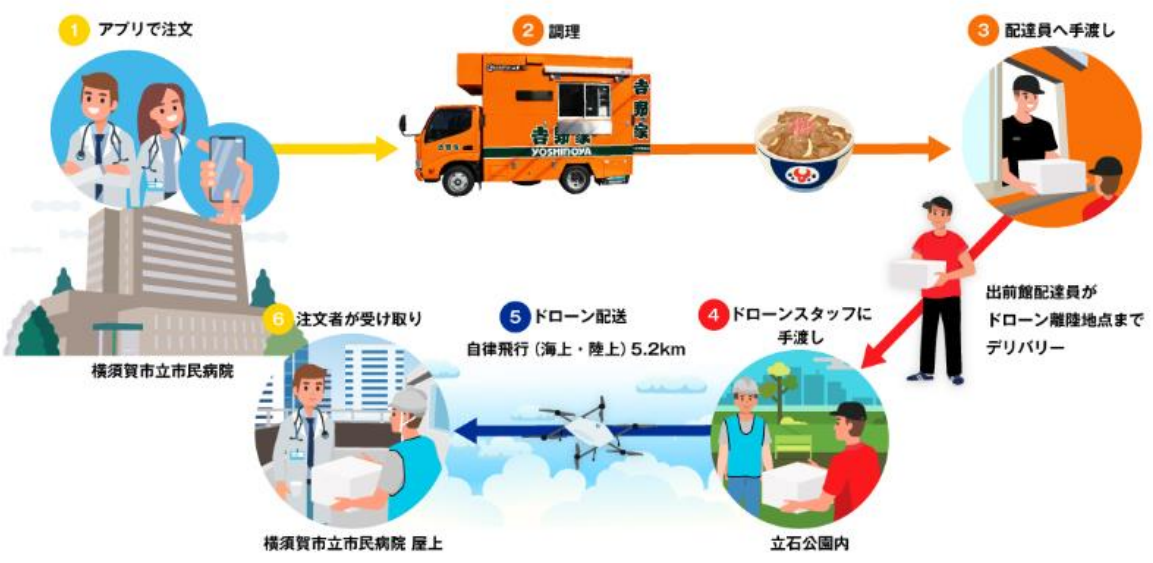
【参考】
2022年11月30日プレスリリース「自動宅配ロボット「デリロ」を活用したデリバリーサービスの事業検証について」
https://www.hd.eneos.co.jp/newsrelease/upload_pdf/20221130_01_01_1170836.pdf

4.1. 新しい配送の検討（ドローン）

✓ 配達代行サービスと連携したドローン配送の実証実験例は以下のとおり。

2021年6月
神奈川県横須賀市

- 内容： 医療従事者向け食事配達
- 協力： 横須賀市
横須賀市民病院
エアロネクスト社
吉野家等



2022年8月
福井県敦賀市

- 内容： 買い物弱者向け食事配達
- 協力： 敦賀市
セイノーホールディングス
エアロネクスト社等



4.2. 実施概要及びフロー（ドローン）

✓ 本委託では飛行距離や配送の正確性、実証実験の実績等を踏まえドローンでの配送を実施。

○目的：①交通が不便な地域にお住いの方（買い物弱者）への支援

②観光客向けホテルへの配送

○期間：2/5（日）～2/9（木）5日間

○実施結果：テスト飛行含め11本飛行成功（キャンセル理由：強風・雨天・他飛行機飛来）

○フライト条件：風速10m/s以下、雨天中止

日付	運航時刻	着陸地点	成功
2月5日(日)	①11時30分離陸	八丈プラザ公園	○
	②14時10分離陸	リードパークリゾート	○
2月6日(月)	③10時00分離陸	八丈プラザ公園	○
	④11時30分離陸	中之郷運動場	○
	⑤14時10分離陸	リードパークリゾート	○
	⑥15時15分離陸	リードパークリゾート	○
2月7日(火)	⑦10時00分離陸	中之郷運動場	○
	⑧11時30分離陸	リードパークリゾート	×
	⑨14時10分離陸	リードパークリゾート	×
2月8日(水)	⑩15時15分離陸	リードパークリゾート	×
	⑪10時00分離陸	中之郷運動場	○
	⑫11時30分離陸	中之郷運動場	×
	⑬14時10分離陸	リードパークリゾート	×
2月9日(木)	⑭15時15分離陸	リードパークリゾート	×
	⑮10時00分離陸	リードパークリゾート	×
	⑯11時30分離陸	リードパークリゾート	○
	⑰14時10分離陸	中之郷運動場	○
	⑱15時15分離陸	中之郷運動場	○



< 当日の様子 >



ドローン（飛行中）



ドローン（着陸）



商品受け取り（着陸地点①中之郷運動場）



商品受け取り（着陸地点②リードパークリゾート八丈島）

4.3. 実際に設定した飛行ルート（中之郷ルート）

片道9.56km、飛行時間 約20分

The screenshot displays the ACSL (Autonomous Control System) interface. The main map shows a flight route (Mission 1) starting from Yaene Port and ending at Aigae Port, passing through several waypoints. A 'Waypoint List' window is open, showing the following data:

ID	X	Y	Height	BaseHeight
0	0	0	0	0
ELS設定	1	0	0	30
ELS設定	2	-109.689	24.41	52
ELS設定	3	-210.884	0.125	66
ELS設定	4	-338.816	-144.083	93
ELS設定	5	-422.757	-334.394	146

The interface also includes a top navigation bar with options like 'TOP', 'ルートプラン', 'ルートレビュー', 'フライトモニター', and 'フライトレビュー'. A left sidebar contains various tool icons such as 'BasePoint', 'Undo', 'Redo', 'History', 'Point', 'Line', 'Square', 'Circle', 'Horizontal', 'Vertical', and 'Wall'. A bottom button labeled '3Dルートレビュー' is visible.

4.3. 実際に設定した飛行ルート (リードパークリゾートルート)

片道 7.86km、飛行時間 約17分

The screenshot shows the ACSL (Aerial Control System) interface. The main map displays a flight route (Mission 1) starting at Kaminato Port (八丈島 神湊港) and ending at Hachijo Airport (八丈島空港). The route passes through several waypoints, including Taredo Bay (垂戸湾) and Hachijo Botanical Park (八丈植物公園). The 'Waypoint List' window is open, showing the following data:

ID	X	Y	Height	BaseHeight
0	0	0	0	0
EL5設定	1	0	0	30
EL5設定	2	237.116	220.819	98

5. 新しい技術を活用した配送の試行における効果検証

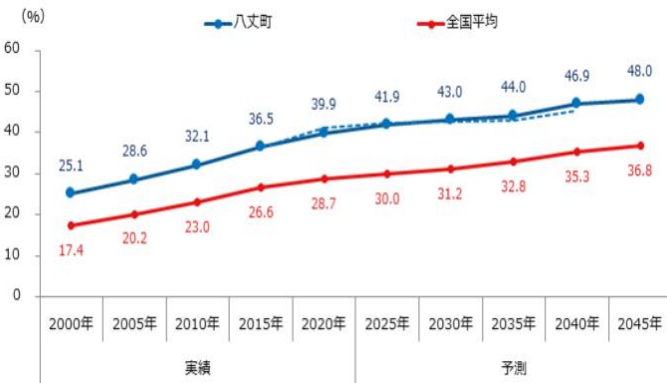
5.1. 島内における有用性（仮説）

✓ 八丈町内でドローン配送を実施する有用性は以下のとおり。

○ドローンの有用性

- ・島の北西エリアに施設が点在、南東エリアには集落がある。特に南東エリアは商店も限られるため、配送の需要があると考えられる。
- ・一方で、八丈町の幹線道路は島の海岸沿いを走る八丈一周道路であり、直線での移動が難しい。島内での移動手段も限られることや高齢化の進行も考慮すると、空を活用したドローン配送は島の北西、南東エリアに対して有用であると考えられる。

八丈町の高齢化率の推移



※高齢化率：総人口に占める65歳以上の人口割合（％），年齢不詳を除いて算出
 ※図中の緑の点線は、前掲2013年3月公表の「将来人口推計」に基づく当地域の高齢化率

© jp.gdfreak.com



5.2. 島内における課題と今後の展望

✓ ①LTE通信不通エリア

○八丈島の電波状況

- ・地上についてはLTE通信の電波強度が劣化しているエリアもあるため、離発着地点は慎重に選定する必要がある。
- ・上空については多少の改善がみられるため、飛行高度は80m以上を推奨する。

○飛行ルートの設定

- ・有用性の仮説から島の内陸を横断するようなルート設計が望ましいが、事前の電波調査で八丈富士、三原山付近を横断するルートはLTE通信が脆弱であることがわかった。
- ・よって、右図のような形で目的地まで遠回りでルート設計をせざるを得ない状況となった。

○今後の展望（衛星電波利用）

- ・工数を要するものの、LTE通信が脆弱な箇所を判定する実地による詳細な電波調査を行うとともに、当該箇所に低軌道衛星通信を受信するアンテナを設置することで、電波状況を改善することが可能
- ・電波状況の改善により内陸横断ルートを設定・運用することができれば、配送時間を短縮でき、ドローン配送の実現性が高まる。



5.2. 島内における課題と今後の展望

✓ ②気象面

○不安定な気象面

- ・今回18スロットの飛行枠を準備していたが、結果的に11回のフライトであった。
- ・気象状況が厳しい時期の実施で全体のスロットの半数以上のフライトが成功したことは成果であるが、天候都合（強風・雨天）による欠航も6回あり、不安定な気象面はドローン運行に影響を及ぼすことがわかった。
- ・また、島内でも沿岸部と内陸部で気象が違う場面も多々あった。

○今後の展望（衛星電波利用による内陸航行）

- ・沿岸部に比べ、内陸部の方が気象が安定していることを確認済みである。
- ・前頁で記載した通信問題の解決により、内陸横断ルートを設定することが可能になり、結果として欠航率が下がる可能性が高いと考えられる。



5.2. 島内における課題と今後の展望

✓ ③空港周辺での飛行

○飛行申請の難易度の高さ

- ・一般的に空港周辺でのドローンの飛行は禁止とされており、飛行させるためには、国土交通大臣の許可が必要である。
- ・さらに飛行ルートについては、経路を特定したルートの提出及び認可が必要であり、新たな配送先を追加する場合は、都度申請を行う必要がある。

ドローンの飛行ルール

! 飛行禁止空域

① 空港周辺	② 緊急用務空域	③ 150m以上の上空	④ DID(人口集中地区)

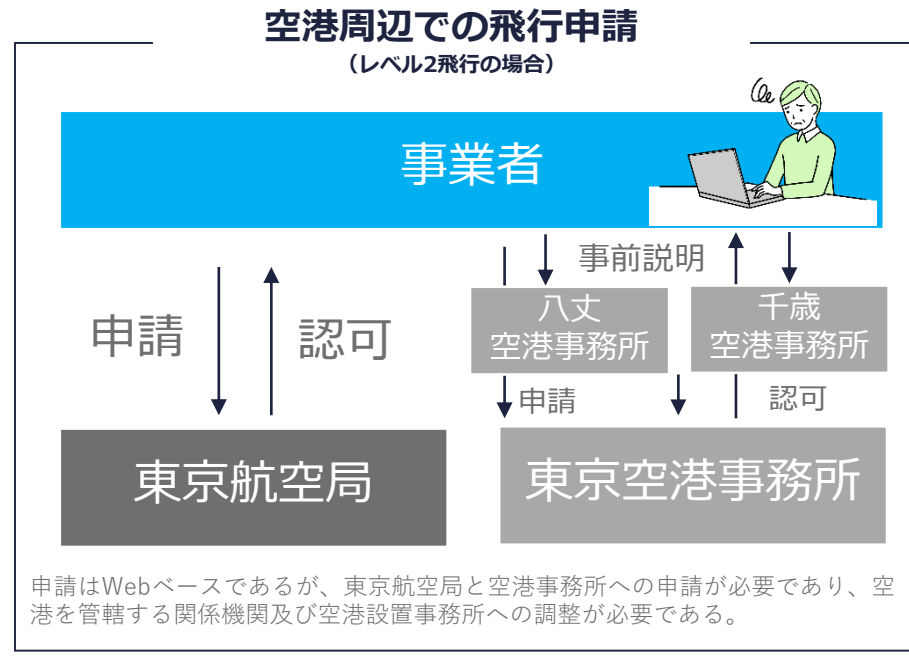
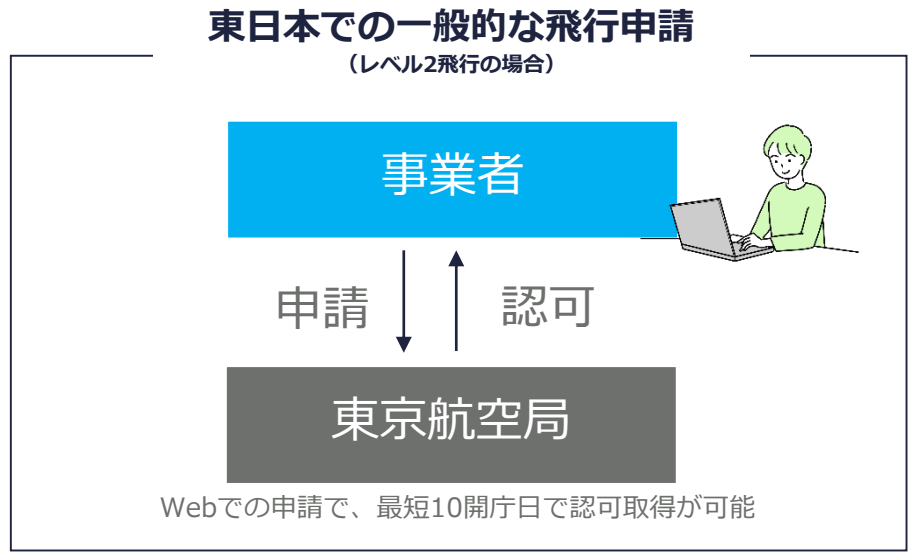
①～④の空域で飛行させたい場合には、国土交通大臣の許可が必要です。詳細は国土交通省航空局HPへ！
* 空港周辺、150m以上の上空、DID(人口集中地区)上空等の飛行許可(包括許可含む。)があっても、緊急用務空域を飛行させることはできません。

⑤ 国の重要な施設等 [※] の周辺	⑥ 外国公館の周辺	⑦ 防衛関係施設の周辺	⑧ 原子力事業所の周辺

※ 国会議事堂、首相官邸、危機管理行政機関、最高裁判所、皇居・御所、政党事務所等

①、⑤～⑧の施設の周辺で飛行させたい場合には、施設管理者等の同意や都道府県公安委員会等への事前通報が必要です。詳細は警察庁HPへ！

<https://www.mlit.go.jp/koku/content/001427373.pdf>



5.2. 島内における課題と今後の展望

✓ ③空港周辺での飛行

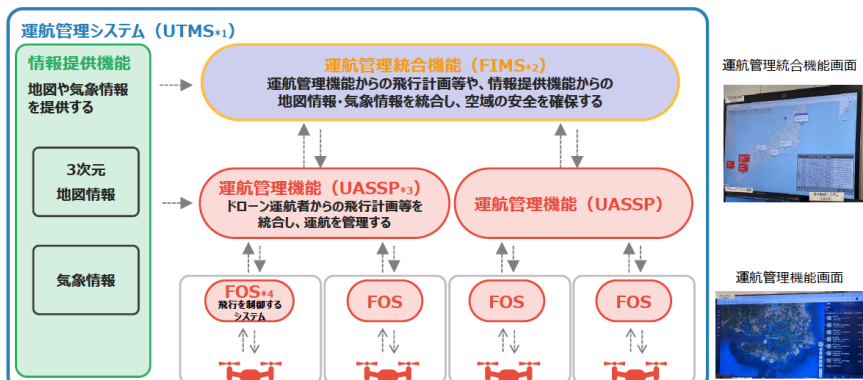
○今後の展望

- ・現在、ドローンの遠隔操縦、複数機の安全運行を行うための運航管理システム（UTM）が開発されているが、「検討中」というフェーズで、昨年12月の改正航空法には盛り込まれていない。
- ・管理方法としては管制塔の管制官が口頭指示するわけではなく、ドローン情報基盤システム（FISS）などで得られる運航情報などを統合して当該システムが自動的に処理し、その結果を各運航者に転送する仕組みで、そのネットワークに接続した状態で運航することでコンフリクトを回避しようというものである。
- ・このシステムが導入されることで、ドローン飛行申請の簡便化や、航空機接近によるフライトキャンセルリスクの低下が想定される。
- ・ただし、空港周辺においては、ドローンのみならず有人機との連携が必要であり、このようなシステムの実装には3~5年ほどかかる見込みである。

運航管理システム(UTM:UAS Traffic Management)

レベル4飛行の実現等に伴って無人航空機の運航頻度が上がるにつれて、**空域内でのコンフリクト回避が必要**。そのためには、**複数の無人航空機の飛行計画や、飛行状況、地図・気象情報等を集約・共有し、安全な空域の活用を可能にする運航管理システム(UTM)が必要**。

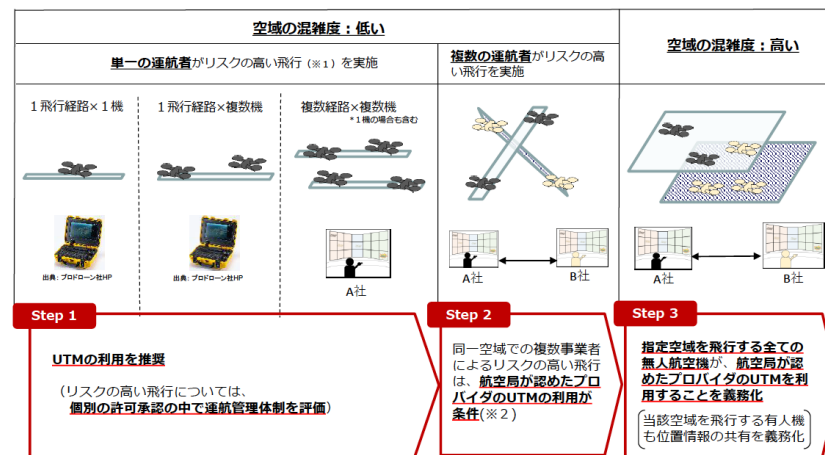
<NEDOのプロジェクトで実証を行ったUTMの例>



*1 UTM : UAS Traffic Management System
*2 FIMS : Flight Information Management System
*3 UAASP : UAS Service Provider
*4 FOS : Flight Operation System

空域の混雑度や運航形態に応じたUTMの導入イメージ

「空域の混雑度」や「運航形態」に応じた、段階的なUTMの導入イメージは以下の通り。制度の詳細やスケジュールについては、引き続き検討。



(※1) リスクの高い飛行については、個別の飛行のリスク評価の中で判断

(※2) 異なるUTMプロパイダを利用する場合は、プロパイダ間の接続が条件

5.3. 実証実験成果

○空港付近の規制空域を含むルートの設定・開通

・今回のルートは、規制空域である「1号告示空域（右図赤線で囲まれた部分）」と呼ばれる空港の進入表面・転移表面・水平表面の空域を含んでおり、実証実験にあたりこれらの飛行許可を取得することができた。

・さらに高度150m以上の飛行許可も取得し、一般的にドローンの飛行が難しいとされている空域での飛行が実施できた。

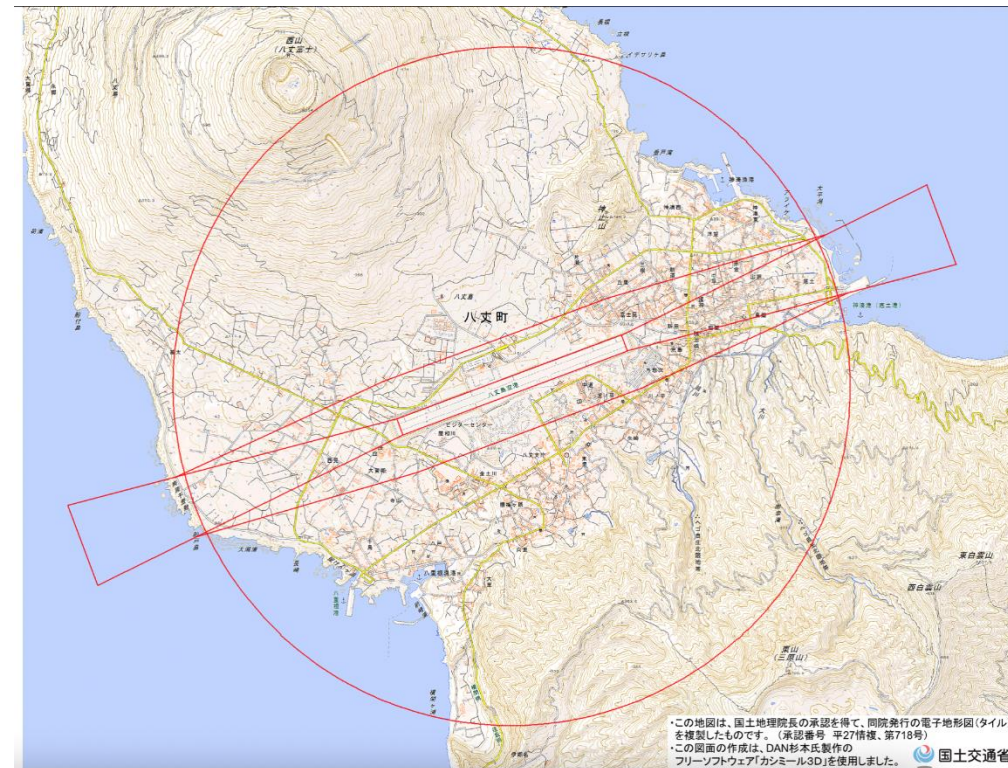
・これまで島内において当該空域を含むドローンの飛行ルートを設定したことはなかったが、飛行ルートと配送スロットの設定や各種許認可の取得を適切に行うことで島内においてもドローンを活用できることが実証されるとともに、**実際に活用可能なルートの設定・開通が実現**されたことは今後の施策展開に大きな意味を持つ。

・ユースケースとしては、今回の**日用品、食料品の配送**はもちろんのこと、**有事の災害対応**として現場の状況把握や孤立集落等への配送等を担うことができると考えられる。

○中・長期的な可能性：

気象と通信を考慮したルート設計を行うことにより、北西-南東14キロメートル、北東-南西7.5キロメートルの面積の八丈町では、風の影響を受けにくいマルチコプター型のドローンを活用することで、島内の配送需要を充足させる手段の一つになりうることがわかった。

そのためには、先述した運行管理システムが機能し、ドローンの運用時間を最大限引き上げ、稼働率を上げる必要がある。



八丈島空港の進入表面等の設定状況（詳細図）

6. 參考資料

6.参考資料

✓ 参考資料として以下の資料を添付。

- 利用者アンケート結果
- 事業者アンケート結果
- デリバリーサービスでの注文状況

(参考資料) 利用者アンケート結果

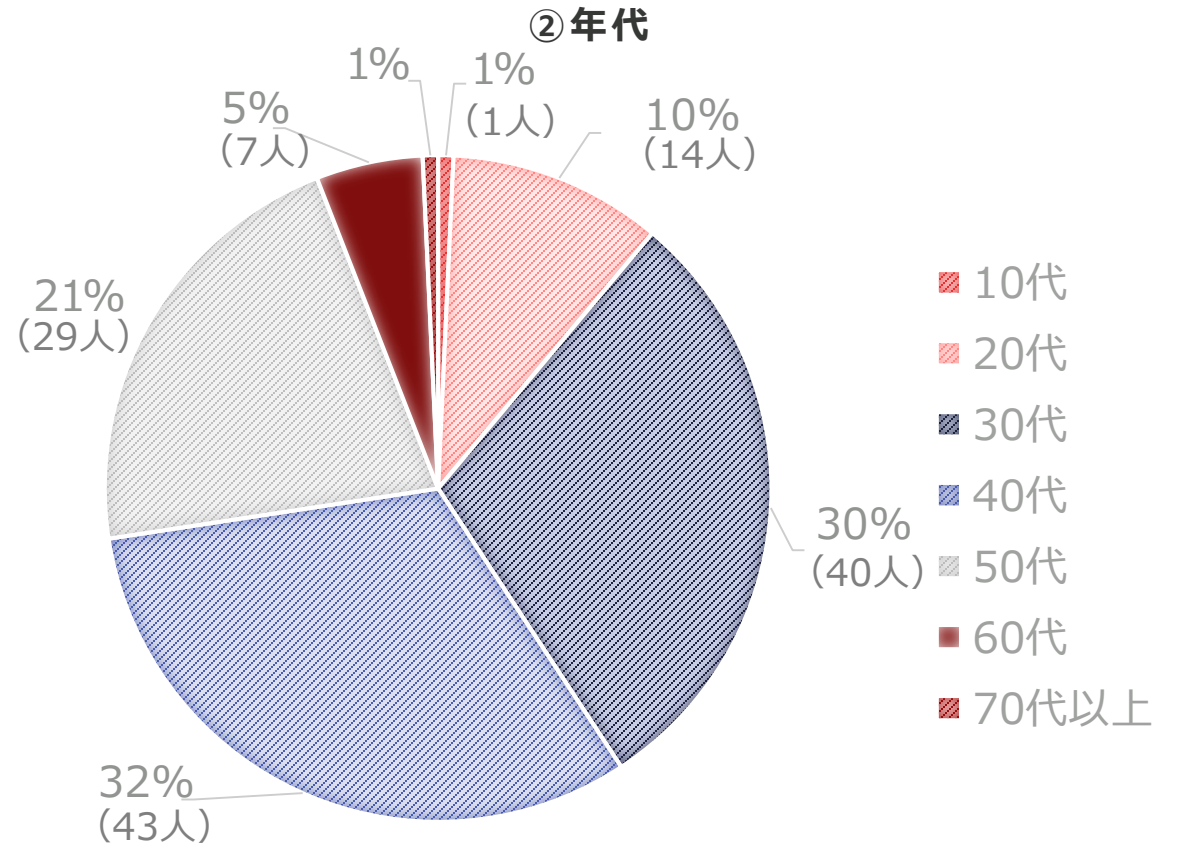
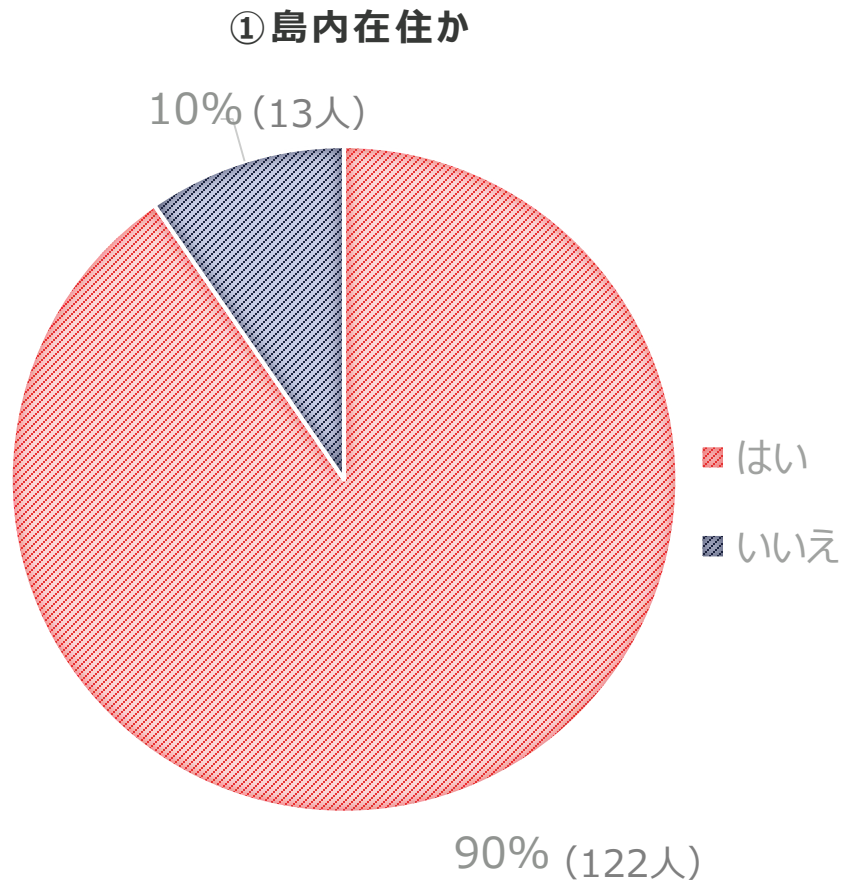
(参考) アンケート実施概要

- ✓ 事業の効果検証を行うにあたり、利用者へのアンケートを以下のとおり実施。

区分	概要
対象者・人数	本実証期間中にサービスを利用した者（島内・島外問わず） ※対象者：1,383名
実施期間	令和5年1月19日～2月25日
実施方法	メールによるアンケート調査
回答数（アンケート回収率）	135件（回収率：約10%） ※回答者のうち、2月2日までに回答いただいた利用者には、実証期間中に使用できる1,000円オフクーポンを配布

(参考) 利用者アンケート結果

- ①あなたは八丈島在住ですか
- ②あなたの年代を教えてください

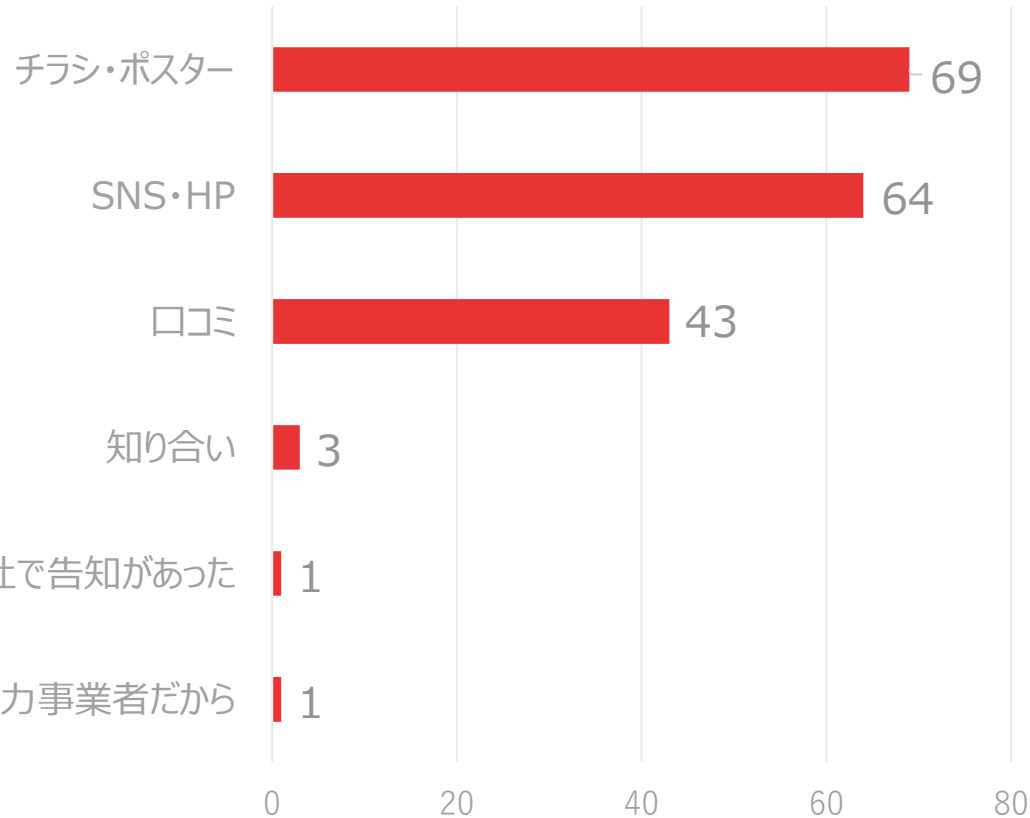


(参考) 利用者アンケート結果

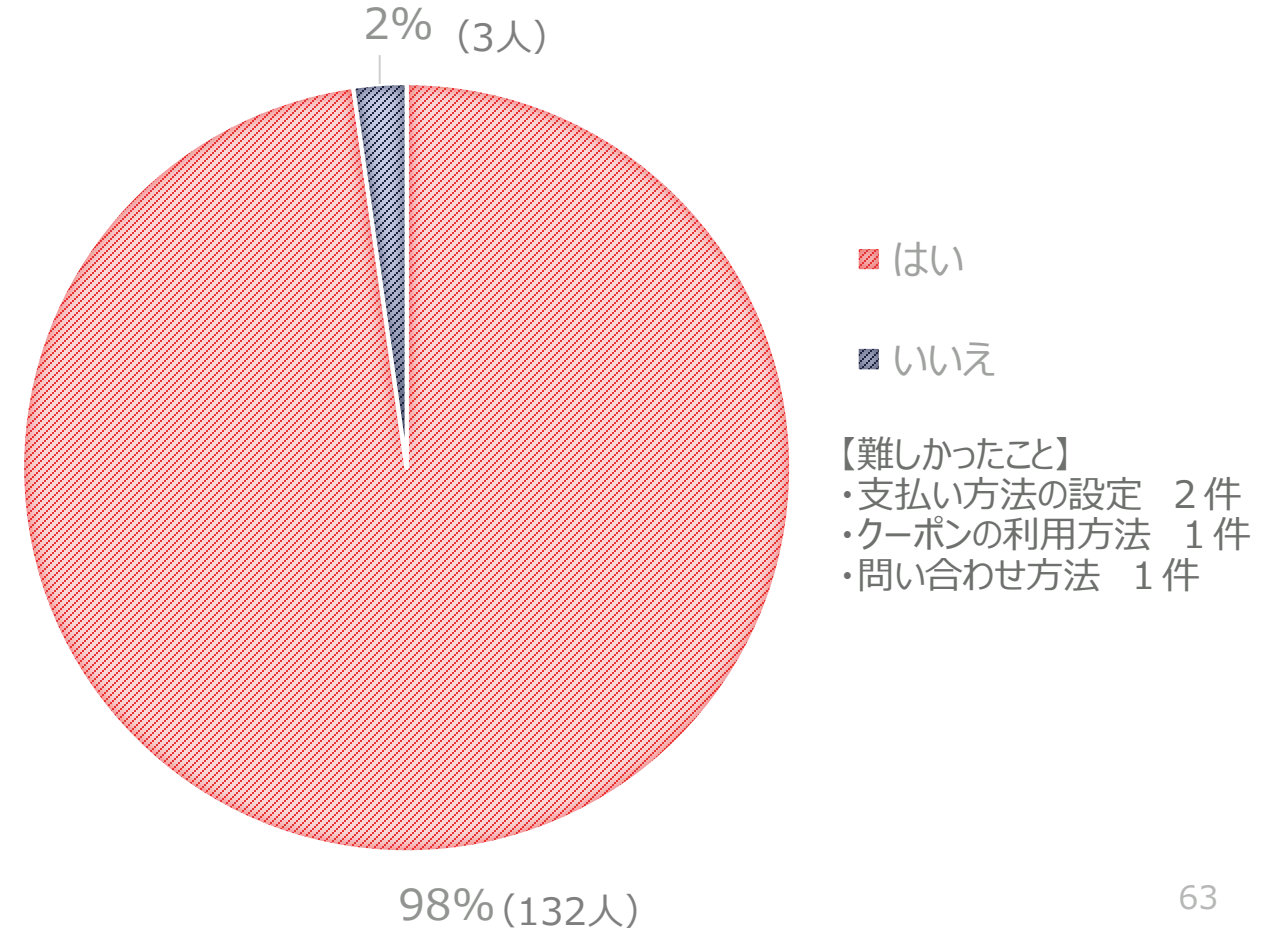
③ 今回の実証実験を何で知りましたか (※複数選択可)

④ システム (アプリ) の注文方法は簡単でしたか、また、どの点が難しいと思いましたか (※複数選択可)

③ 実証実験を知った経緯



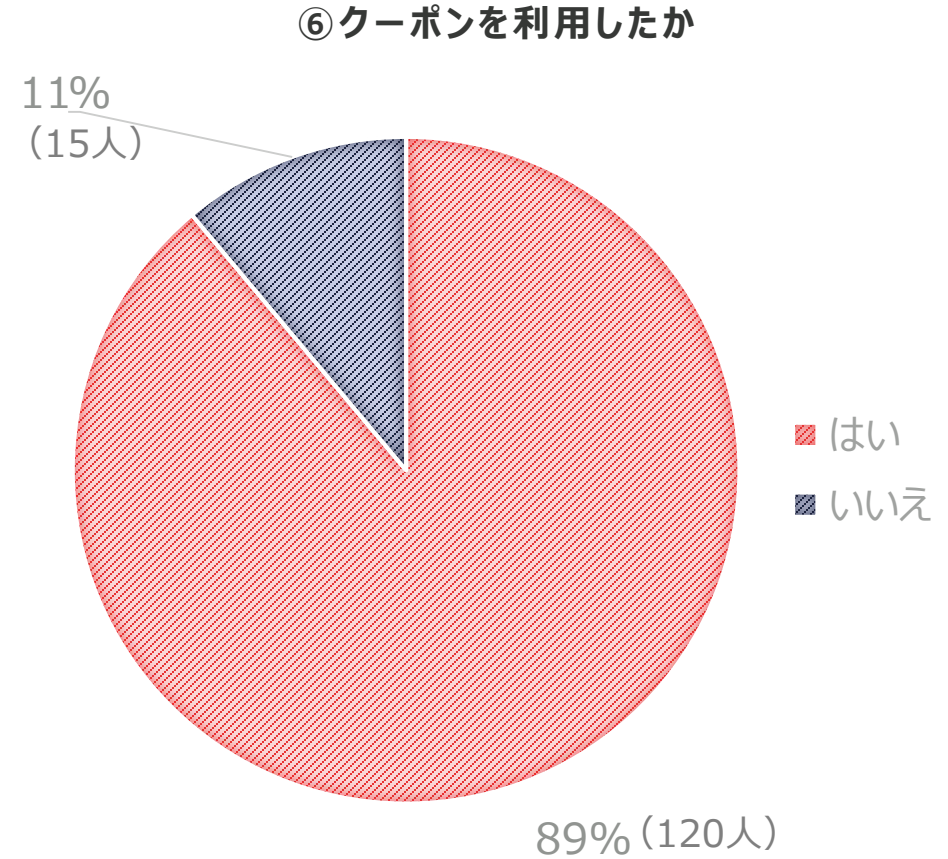
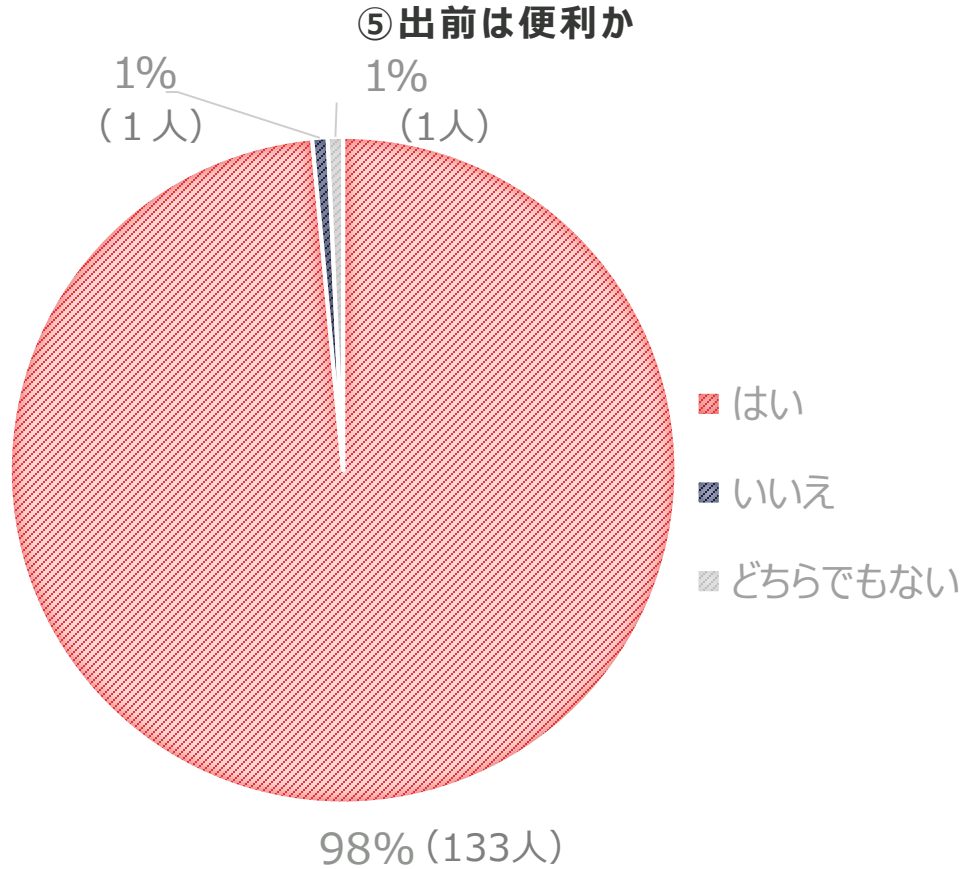
④ アプリでの注文は簡単か



(参考) 利用者アンケート結果

⑤ 出前は便利なサービスだと思いますか

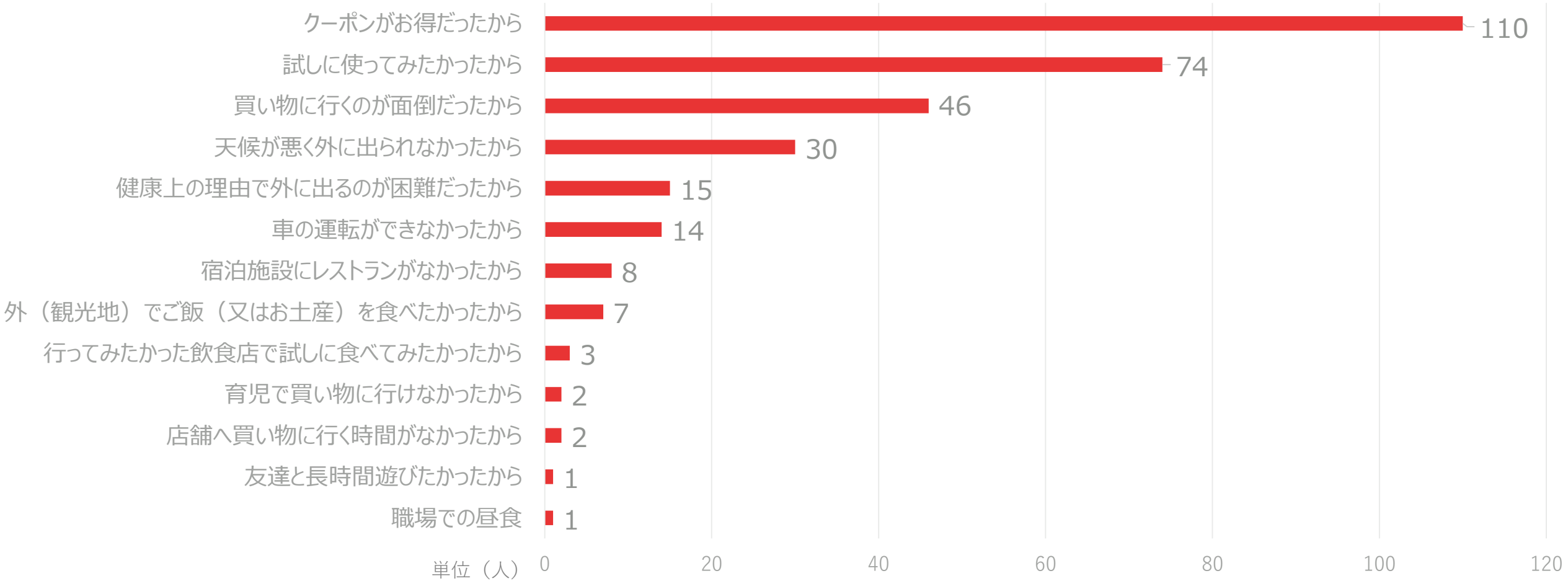
⑥ 今回のキャンペーンでクーポンを利用しましたか



(参考) 利用者アンケート結果

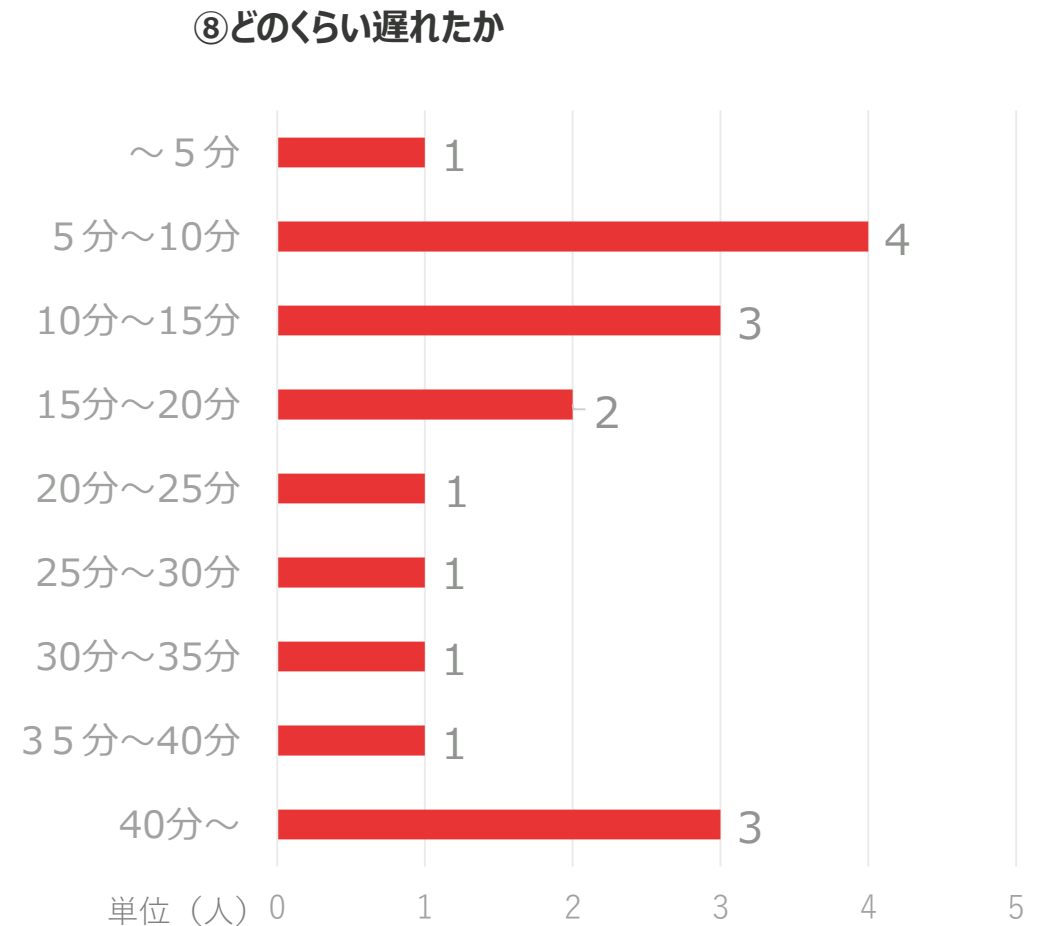
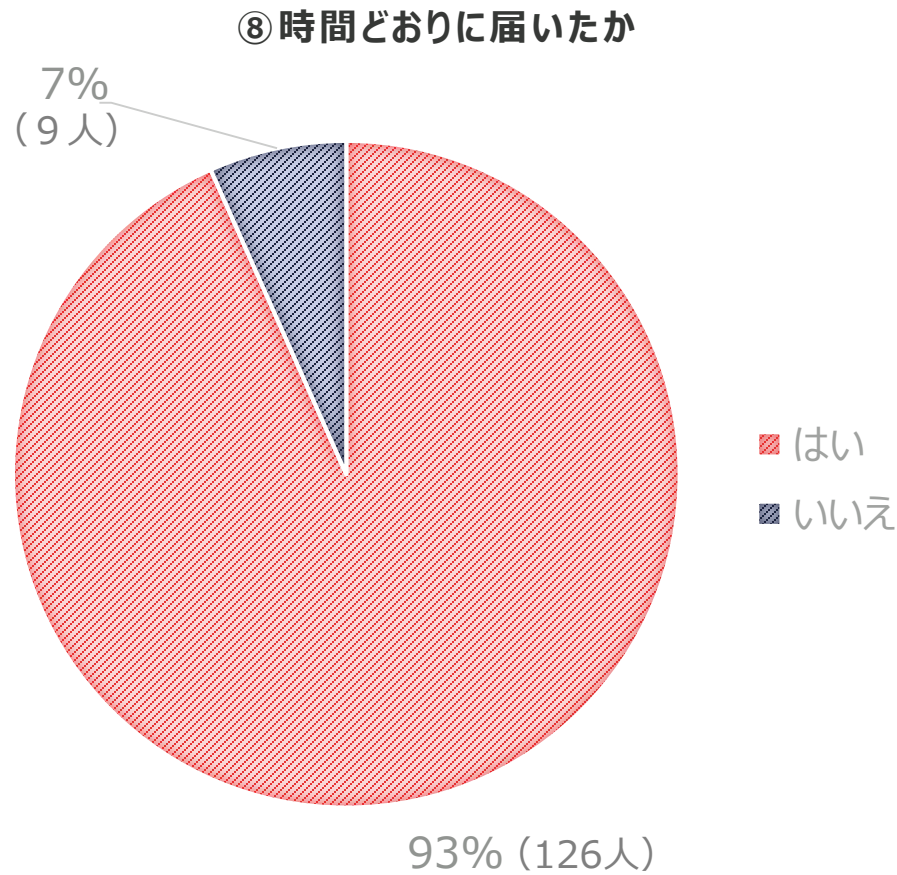
⑦出前サービスをどのようなシーン・理由で利用されましたか (※複数選択可)

⑦どのようなシーン・理由で利用したか



(参考) 利用者アンケート結果

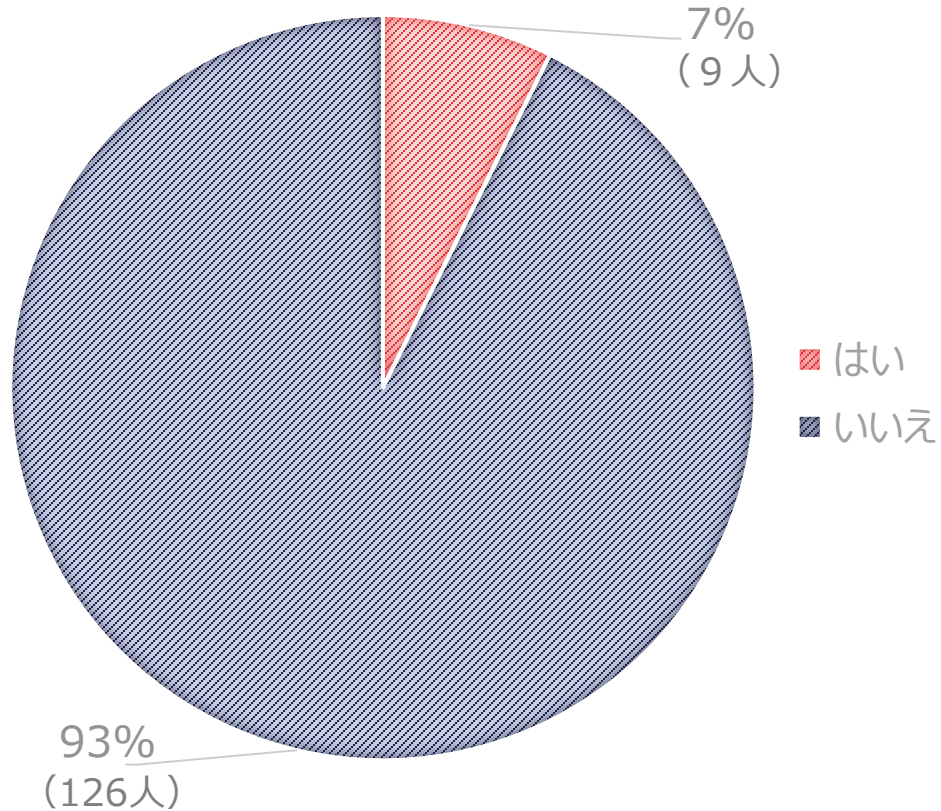
⑧時間通りに商品は届きましたか、また、どれくらい遅れましたか (複数選択可)



(参考) 利用者アンケート結果

⑨商品に不備（こぼれ・不足等）はありましたか、また、どのような不備がありましたか（複数選択可）

⑨商品に不備はあったか



⑨不備の内容



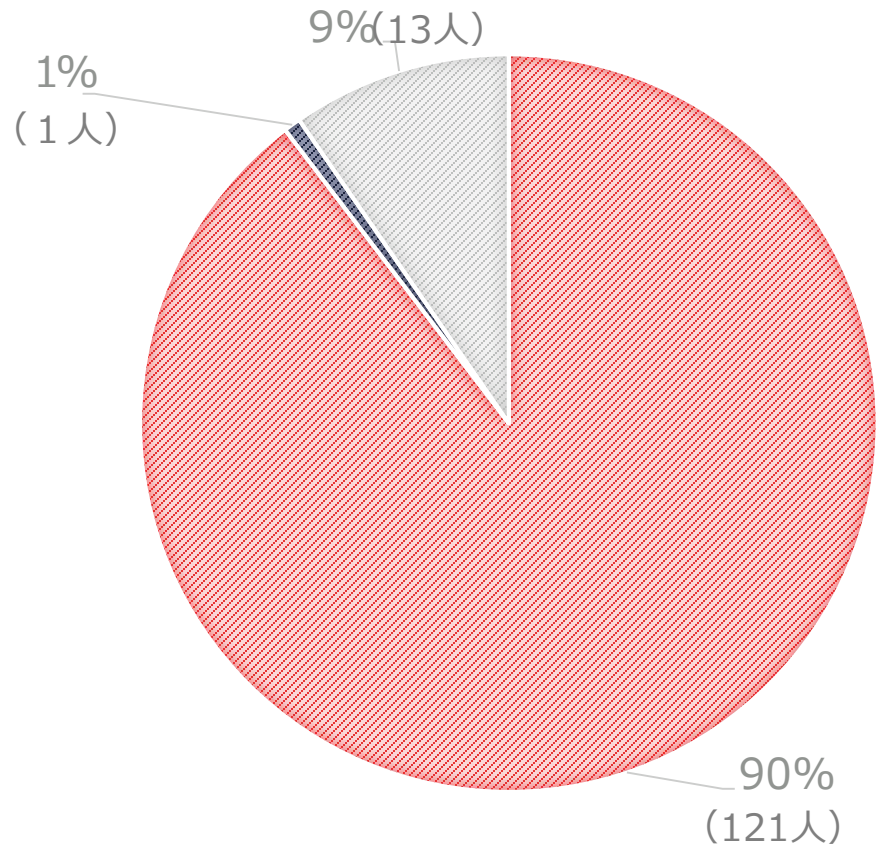
【その他】・注文の自動キャンセル2件
・覚えていない1件

(参考) 利用者アンケート結果

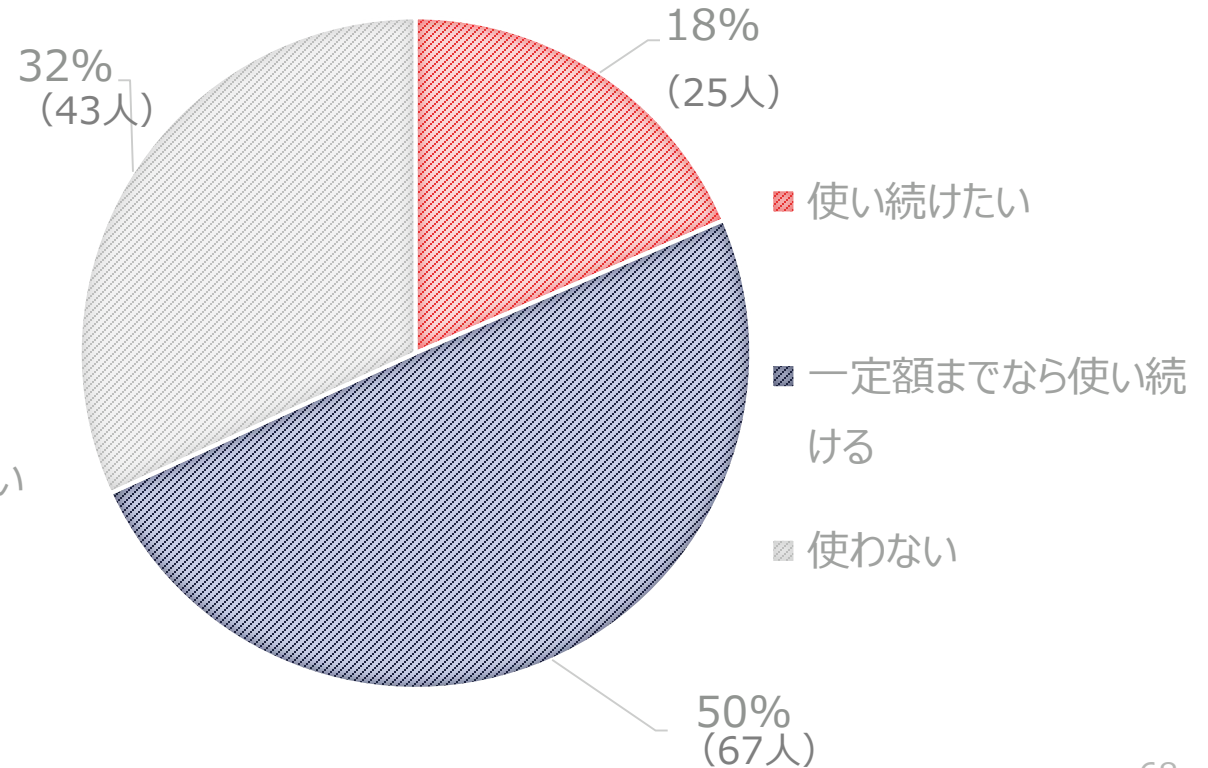
⑩ 配達員は清潔で感じがよかったですか

⑪ 今後、出前サービスを継続させた場合、商品代金の値上げ（手数料分の上乗せ）や送料が約400円程度発生する可能性があります。その場合でも使い続けたいと思いますか

⑩ 配達員は清潔で感じがよかったですか



⑪ 継続有無

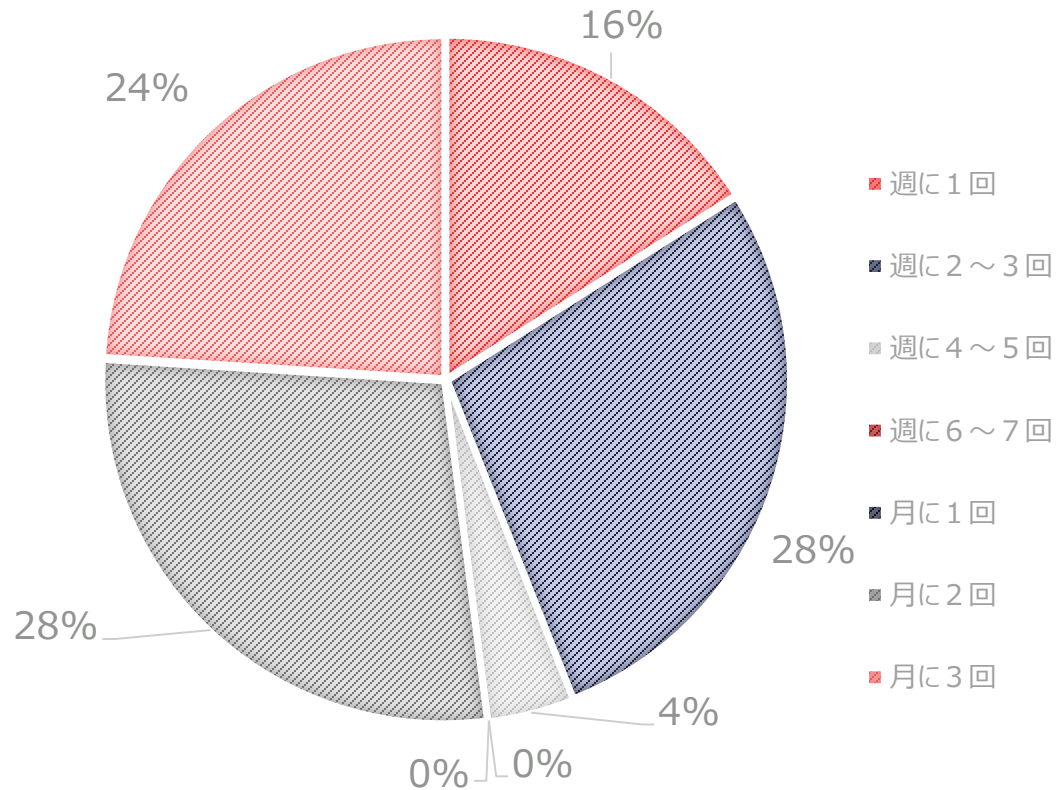


(参考) 利用者アンケート結果

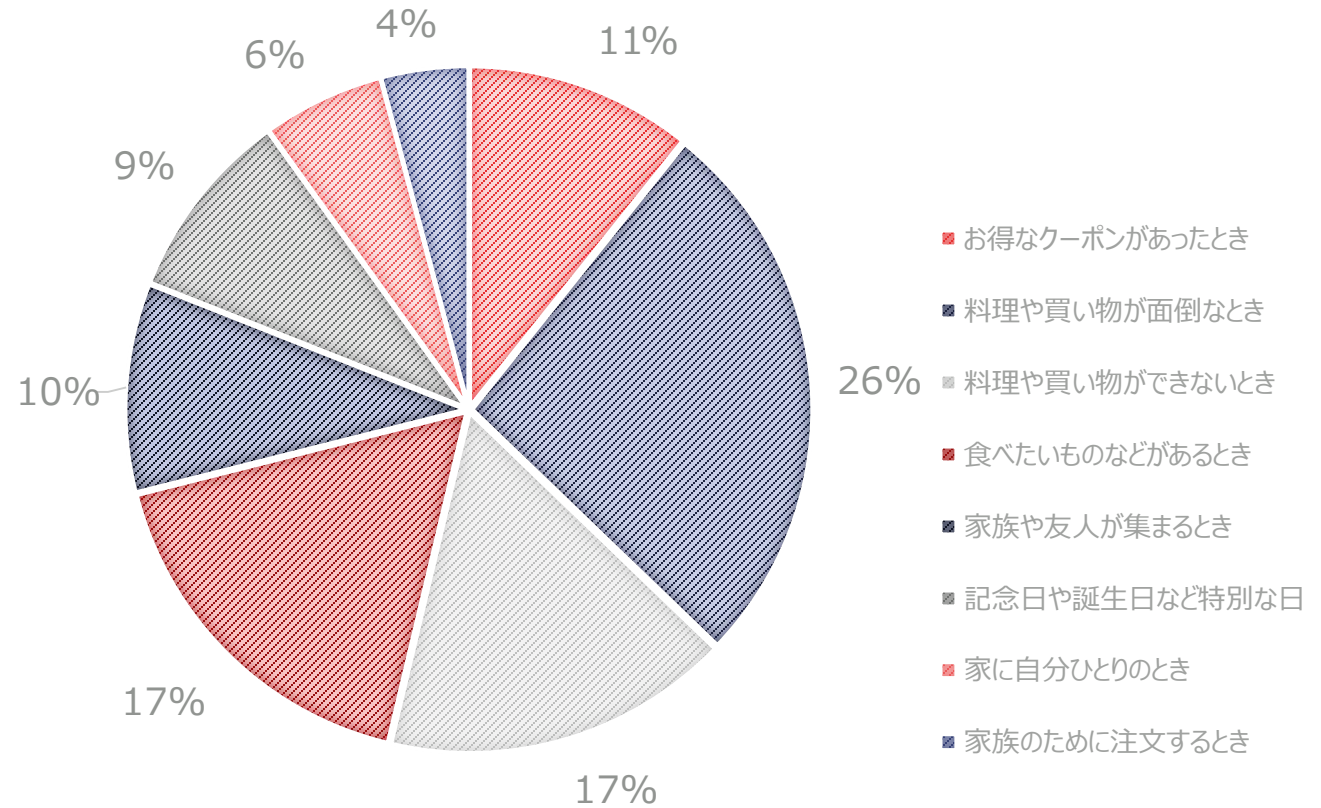
⑪-2【使い続けたいと回答された方にお聞きします】

- ・どれくらいの頻度で使いたいと思いますか
- ・今後、どのようなシーンで利用したいと思いますか

⑪-2利用頻度 (25人)



⑪-2利用シーン (25人)



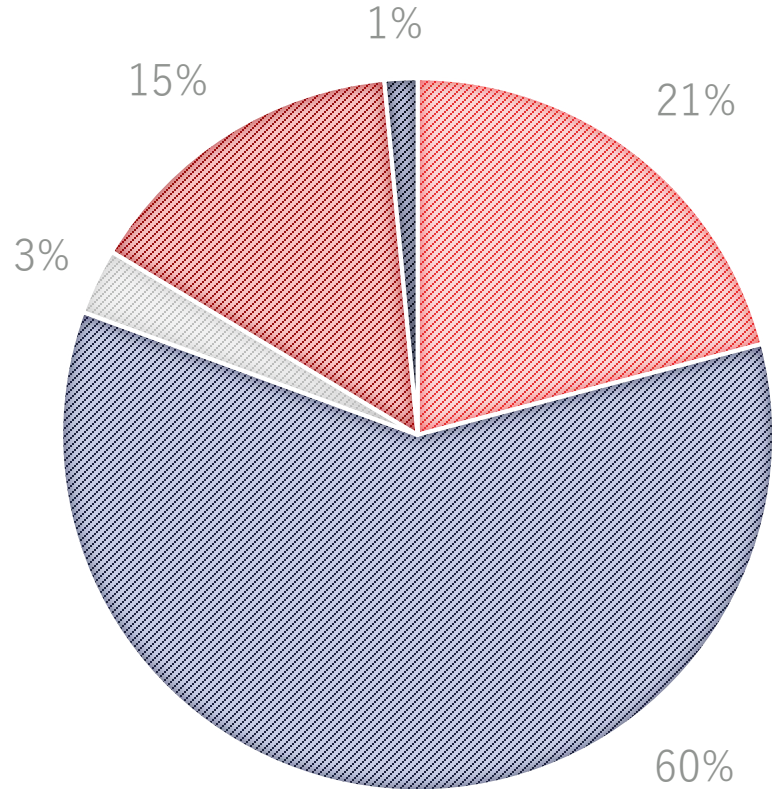
(参考) 利用者アンケート結果

⑪-3【一定の値上げまたは送料までなら使いたいと回答された方にお聞きします】

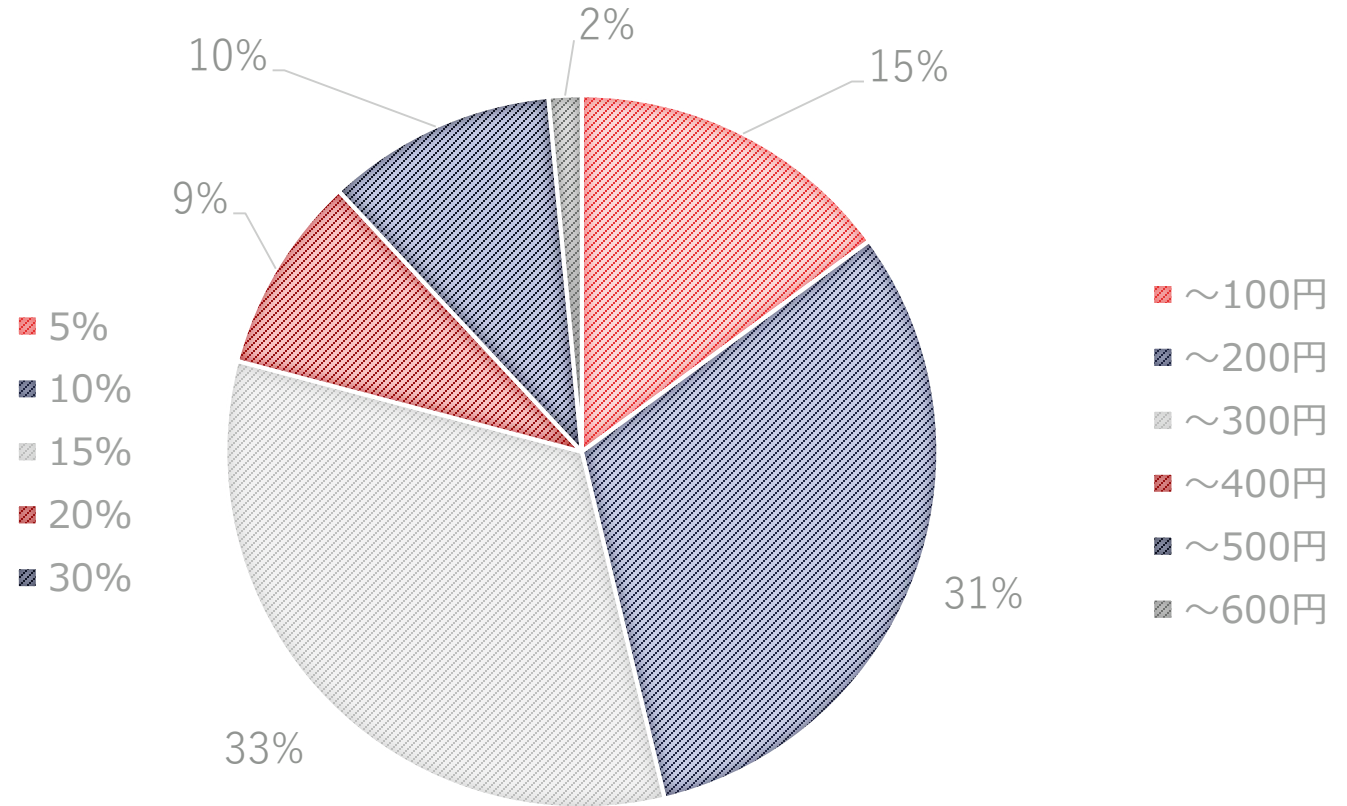
・商品代金の値上げ（手数料分の上乗せ）について、元の商品代金の何%の範囲の値上げであれば使ってもいいと思いますか

・送料について、いくらまでなら支払ってもいいと思いますか

⑪-3 許容可能な値上げ幅（67人）



⑪-3 許容可能な送料（67人）

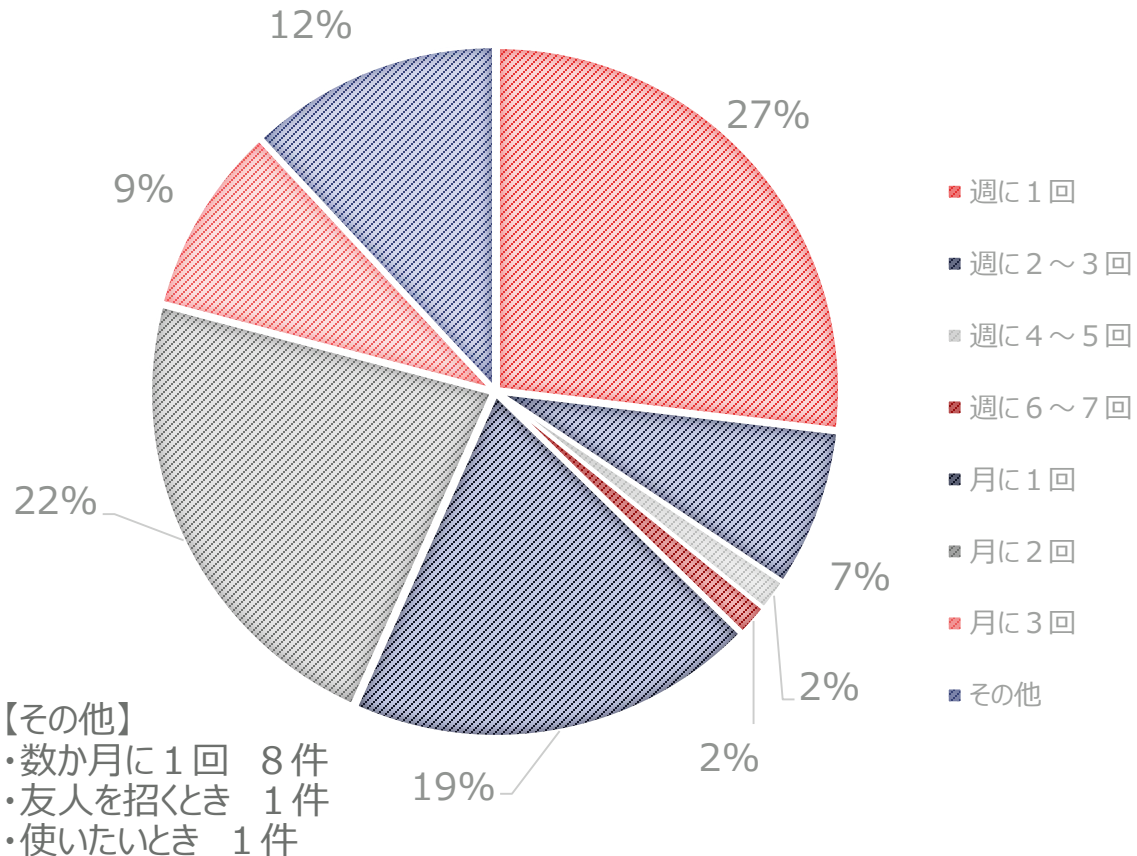


(参考) 利用者アンケート結果

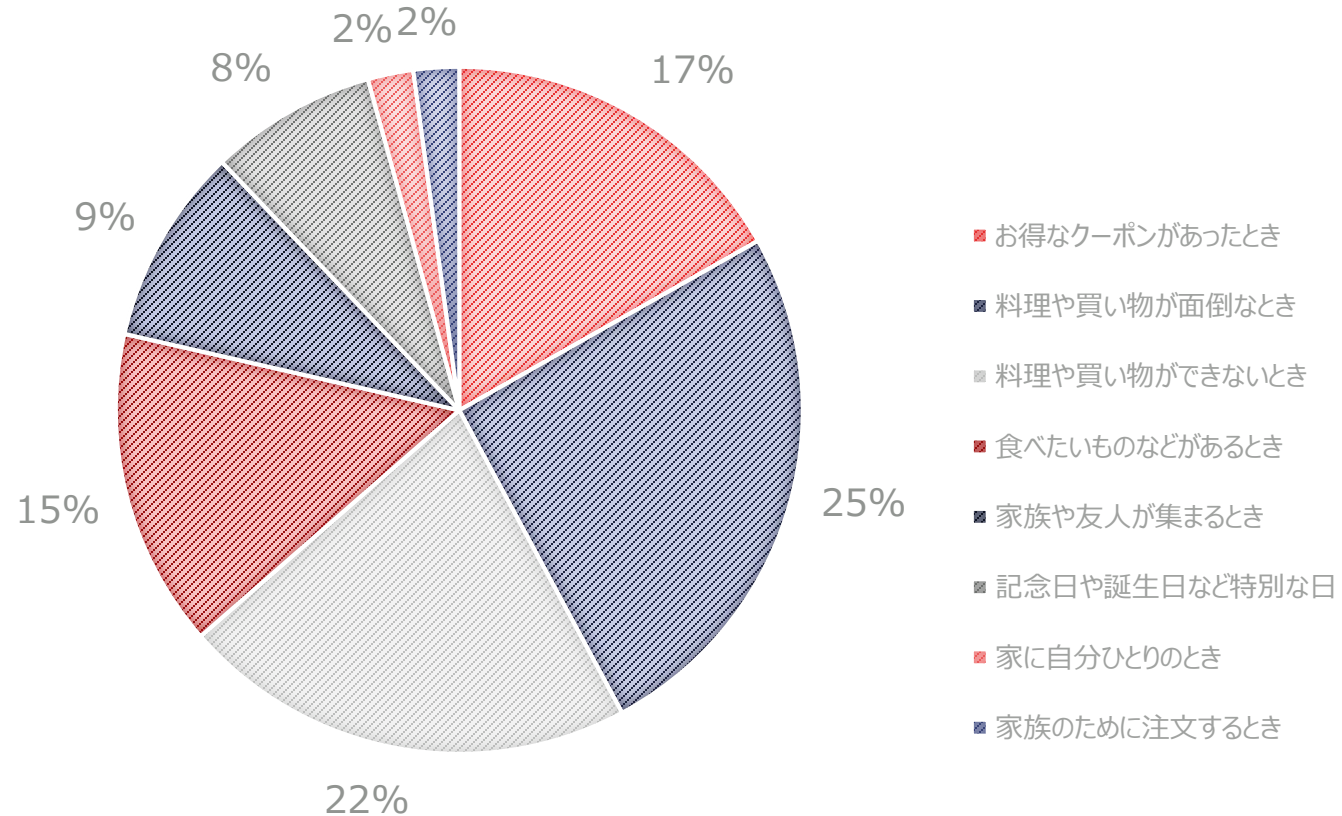
⑪-4【一定の値上げまたは送料までなら使いたいと回答された方にお聞きします】

- ・どれくらいの頻度で使いたいと思いますか
- ・今後、どのようなシーンで利用したいと思いますか

⑪-4利用頻度 (67人)



⑪-4利用シーン (67人)



(参考資料) 事業者アンケート結果

(参考) アンケート実施概要

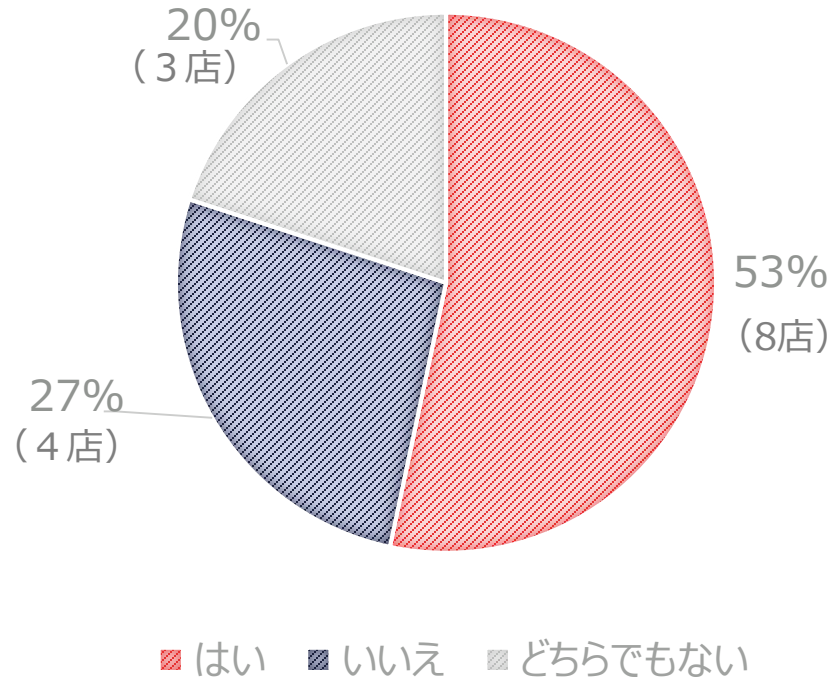
- ✓ 事業の効果検証を行うにあたり、事業者（飲食店・日用品店及び配達事業者）へのアンケートを以下のとおり実施。

区分	概要
対象者・人数	・本実証実験に協力いただいた飲食店・日用品店18店舗および配達事業者 4 事業者
実施期間	令和5年1月19日～2月25日
実施方法	アンケート調査
回答数（アンケート回収率）	・飲食店・日用品店：15店舗（83%） ・配達事業者：3事業者（75%）

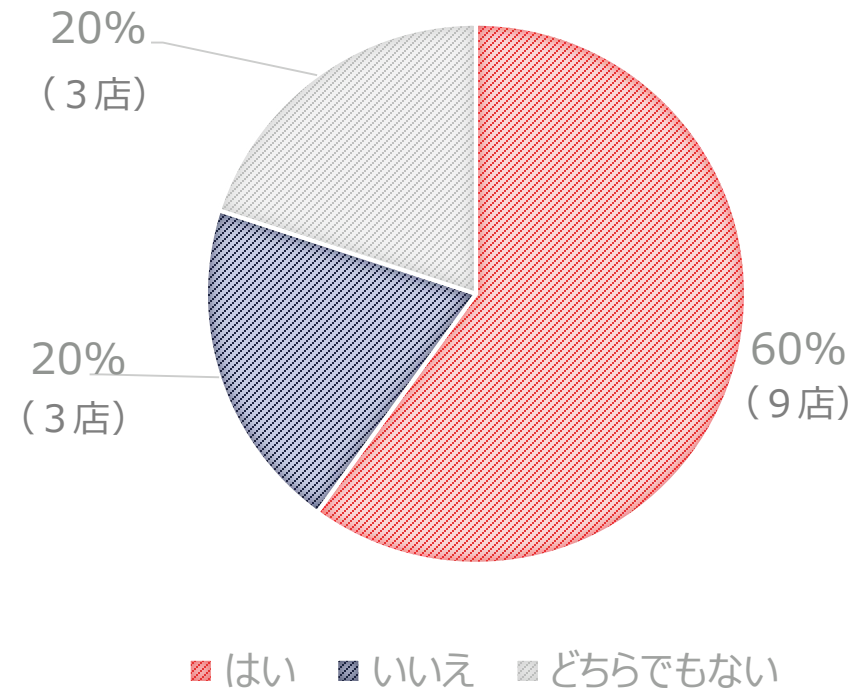
(参考) 事業者アンケート結果 (飲食店・日用品店用)

- ②システム (アプリ) の使い方は簡単でしたか
- ③受託事業者からの事前の説明は適切でしたか

②システムは簡単だったか



③受託者の説明は適切か

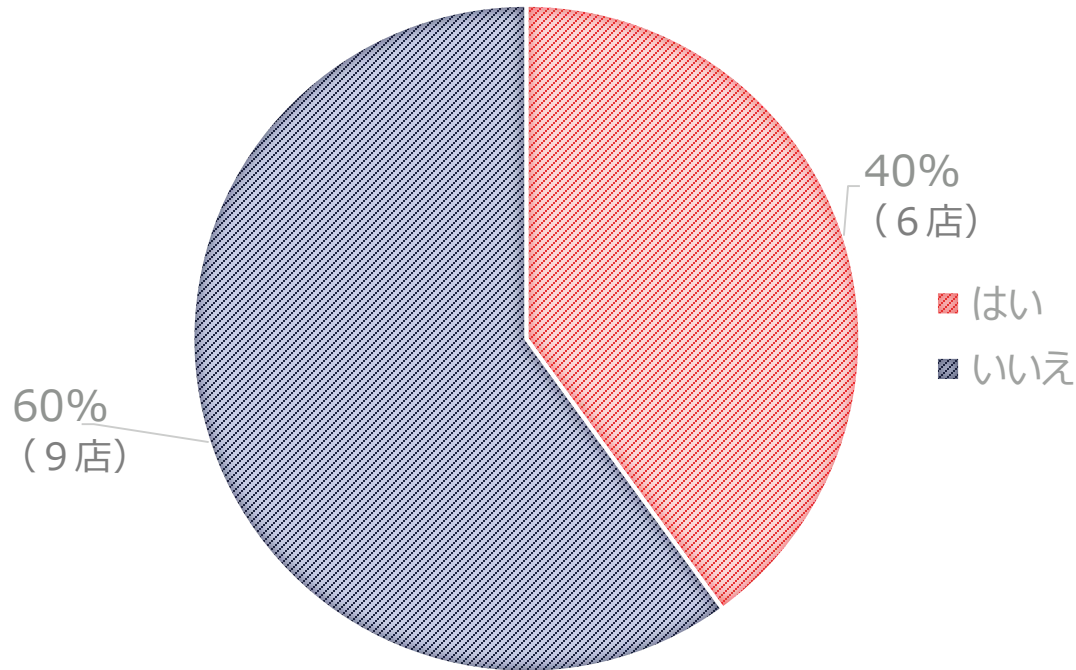


(参考) 事業者アンケート結果 (飲食店・日用品店用)

④お客様からクレームはありましたか、また、クレームの具体的な内容を教えてください

⑤配達代行事業者 (配達員) は時間通りに店舗に到着しましたか、また、どれくらい遅れていましたか (複数選択可)

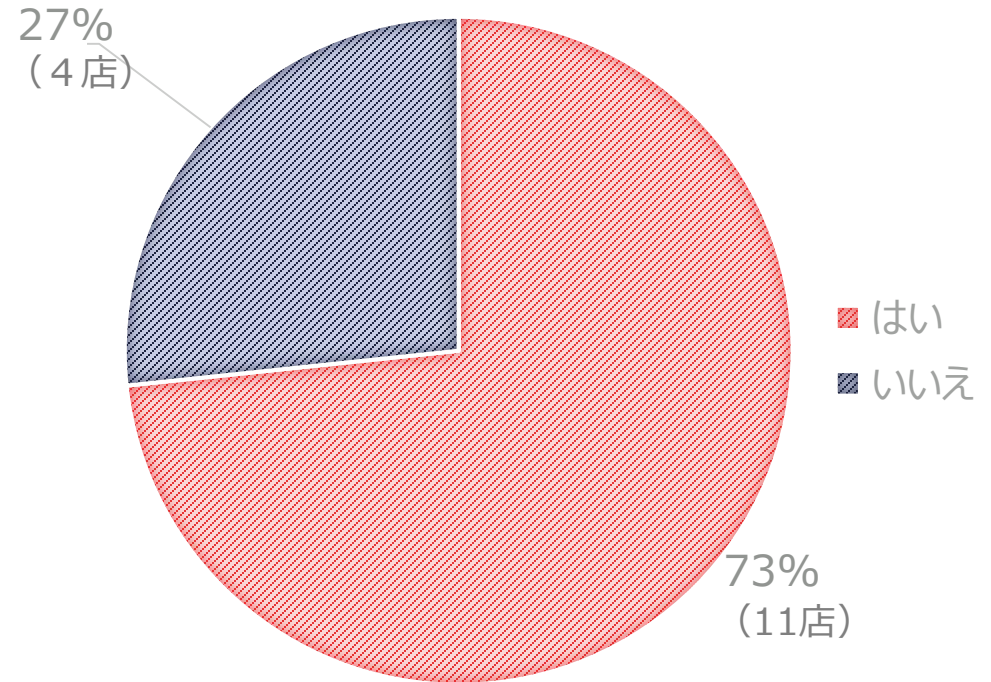
④クレームの有無



【クレームの内容】

- ・配送商品が間違っている 5件
- ・配送商品がこぼれている 2件
- ・配送先が間違っている 2件
- ・配送商品にスプーンや箸がついていない

⑤配達員は時間通りに到着したか



【遅れた時間】

- ・5～10分 1件
- ・10分～20分 3件

(参考) 事業者アンケート結果 (飲食店・日用品店用)

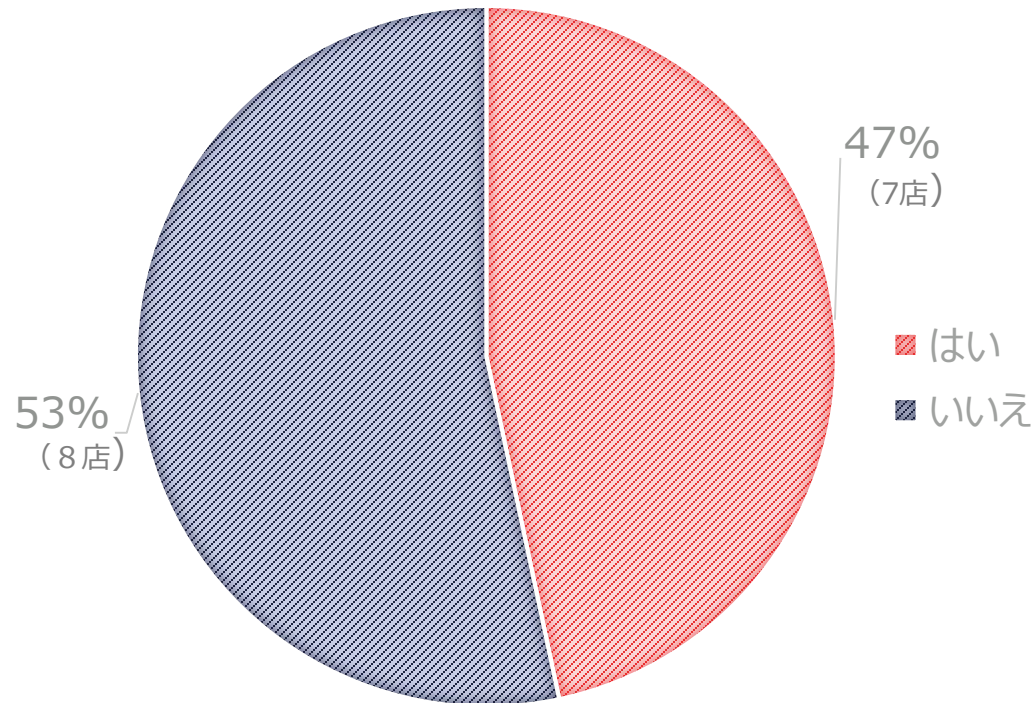
⑥ 配達代行によるデリバリーサービスを利用する場合、手数料として約35%発生するが、使い続けたいと思いますか

※ 今回のように配送事業者が店舗に代わって商品を配達するサービスです

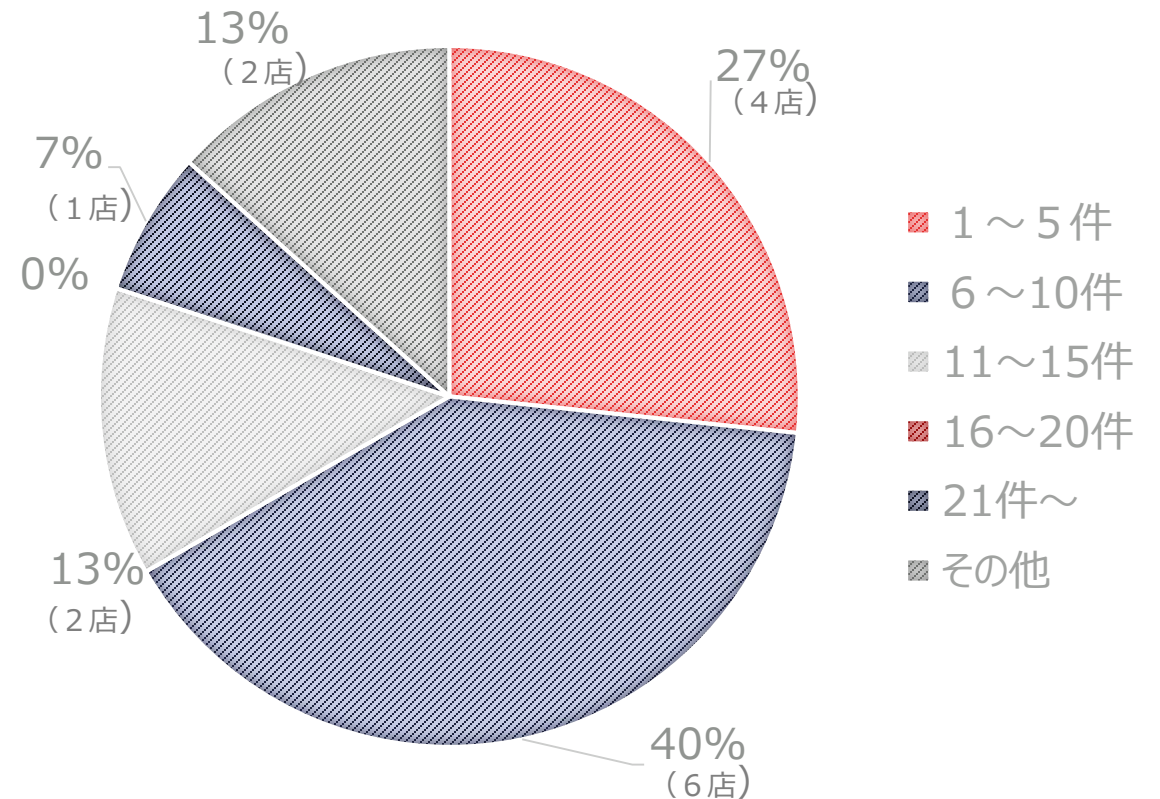
※ 一般的には手数料分を商品代金に上乗せされる店舗もあります

⑦ もし配達代行によるデリバリーサービスを続ける場合、1日に何件くらいの注文を期待しますか

⑥ 配達代行サービスの継続利用有無



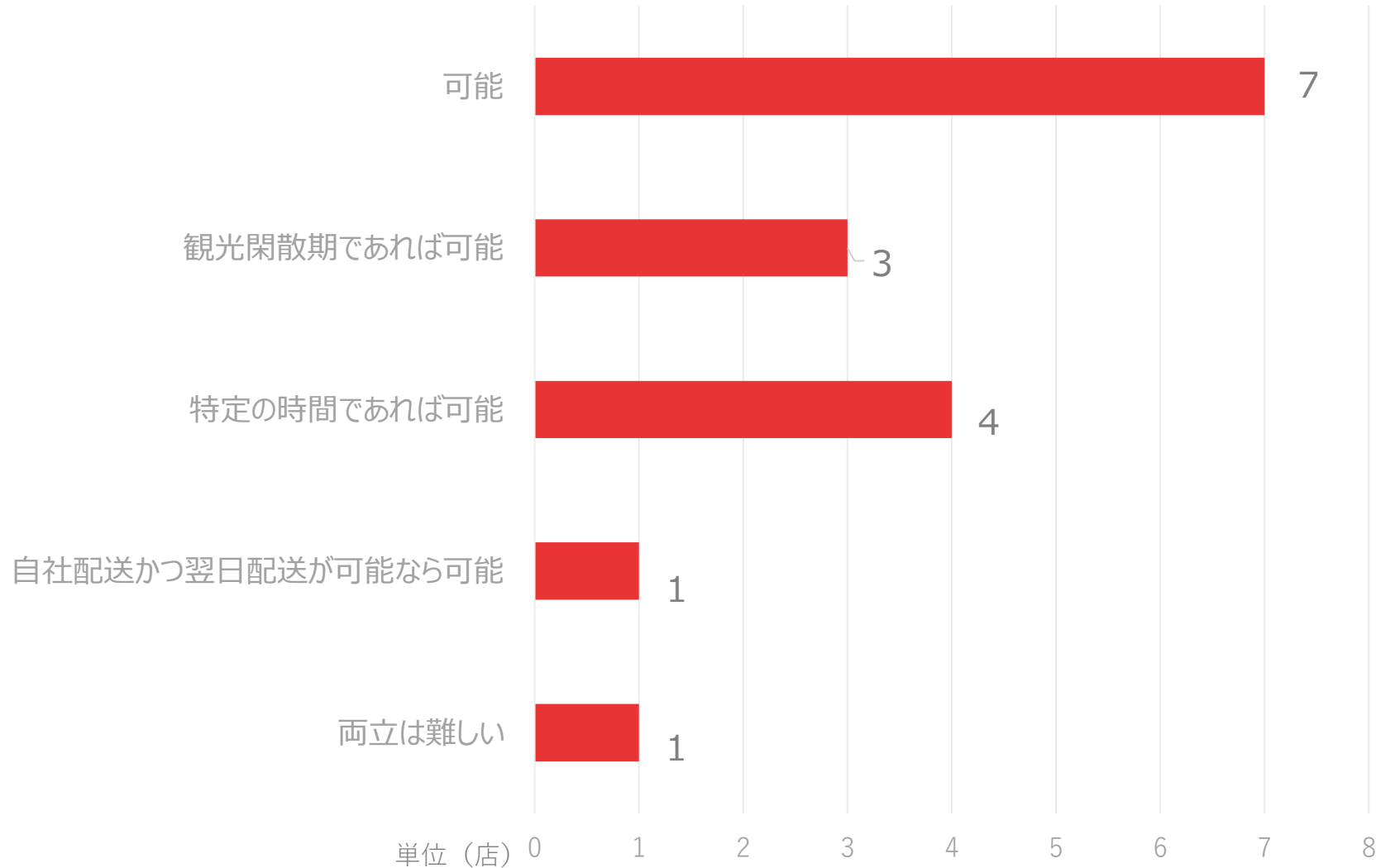
⑦ 1日の注文希望件数



(参考) 事業者アンケート結果 (飲食店・日用品店用)

⑧デリバリーサービスによる注文対応と、店舗でのお客様対応との両立は可能だと思いますか (※複数選択可)

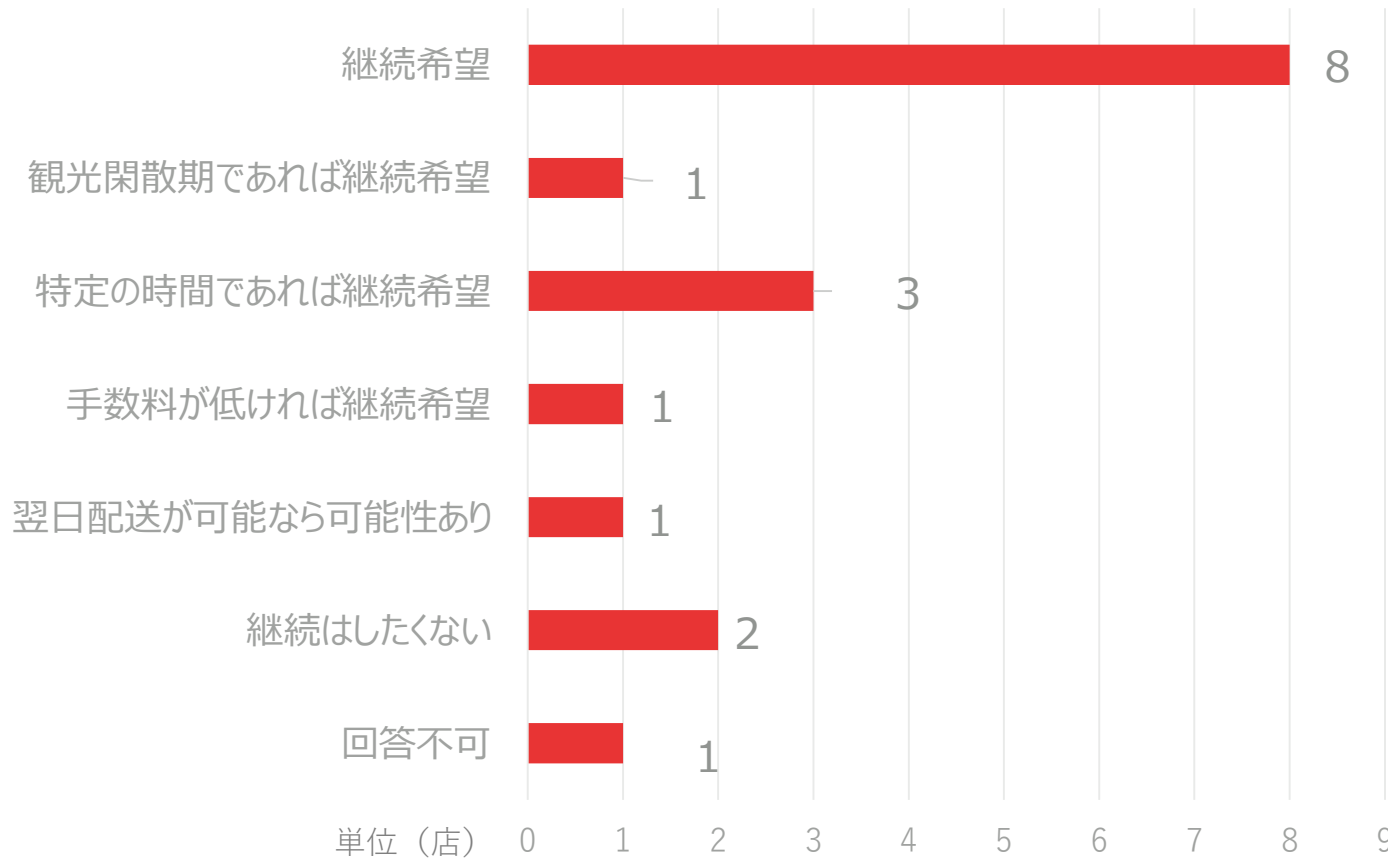
⑧店舗対応との両立可否



(参考) 事業者アンケート結果 (飲食店・日用品店用)

⑨デリバリーサービスを継続したいとしますか (※複数選択可) また、継続有無の理由を教えてください (※複数選択可)

⑨デリバリー継続希望有無無



⑨継続希望の理由

【継続希望の理由】

- ・お客様に便利なサービスだから 73% (11件)
- ・来店できない方にも提供できるから 67% (10件)
- ・売上増加につながるから 60% (9件)
- ・新たなお客様を獲得できるから 53% (5件)
- ・リピーターが増えるから 53% (5件)

【継続なしの理由】

- ・経費がかかる (容器、手数料等) 27% (4件)
- ・人手が足りないから 13% (2件)
- ・店舗対応との両立ができないから 6% (1件)

【その他】

- ・お年寄りの方に分かりづらい
- ・上乘せする手数料は10%が限界だが、自社配送では対応しきれない。
- ・配達を必要とする高齢者に見合ったサービスならば継続すべき。手数料率が分からないと判断しづらい。

(参考) 事業者アンケート結果 (飲食店・日用品店用)

⑩ 自社配送サービスを利用する場合、システム手数料として約10%発生し、送料は自分で設定することが出来ますが、使ってみたいと思いますか

※今回と同様に既存システムで注文を受けますが、配達店舗自身で行うサービスです

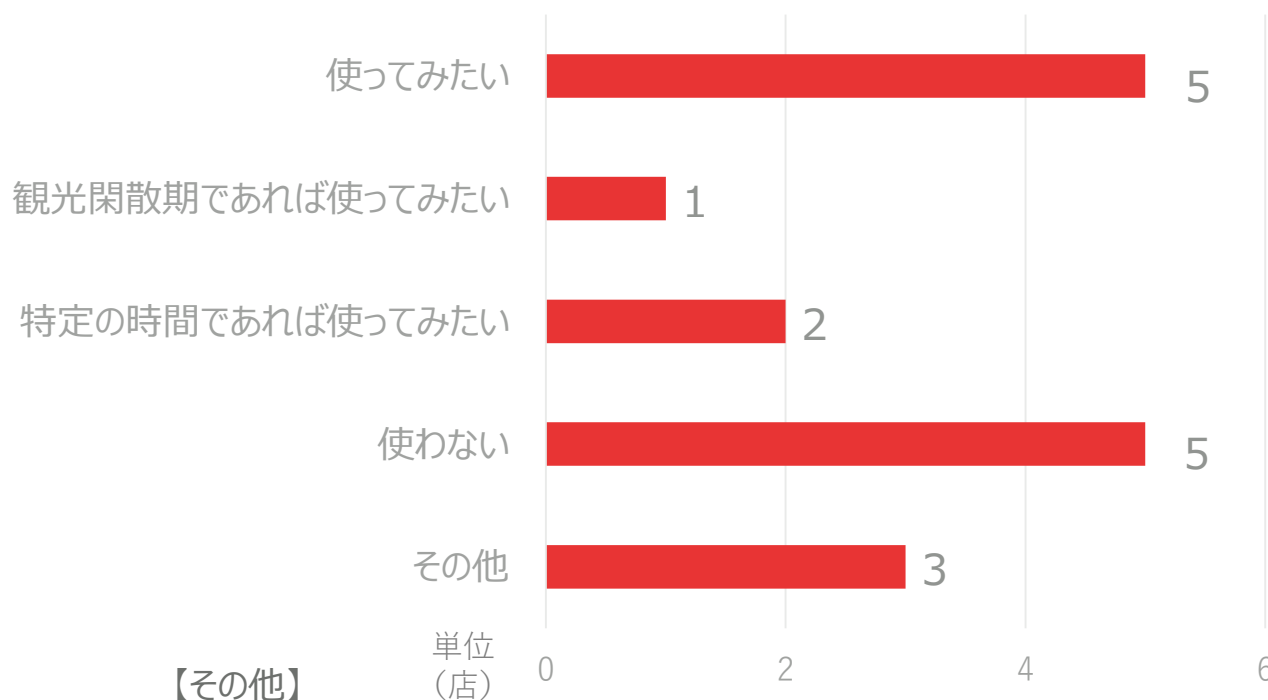
※平均配送時間は片道20～30分程度です

⑩-2 【使ってみたい (時期を限定して使ってみたい、その他と回答した場合を含む)】とお答えした方にお聞きします

自社配送サービスを実施する場合、1件当たりの送料は何円ほどで設定しますか

※送料は400円ほどでの設定が多いです

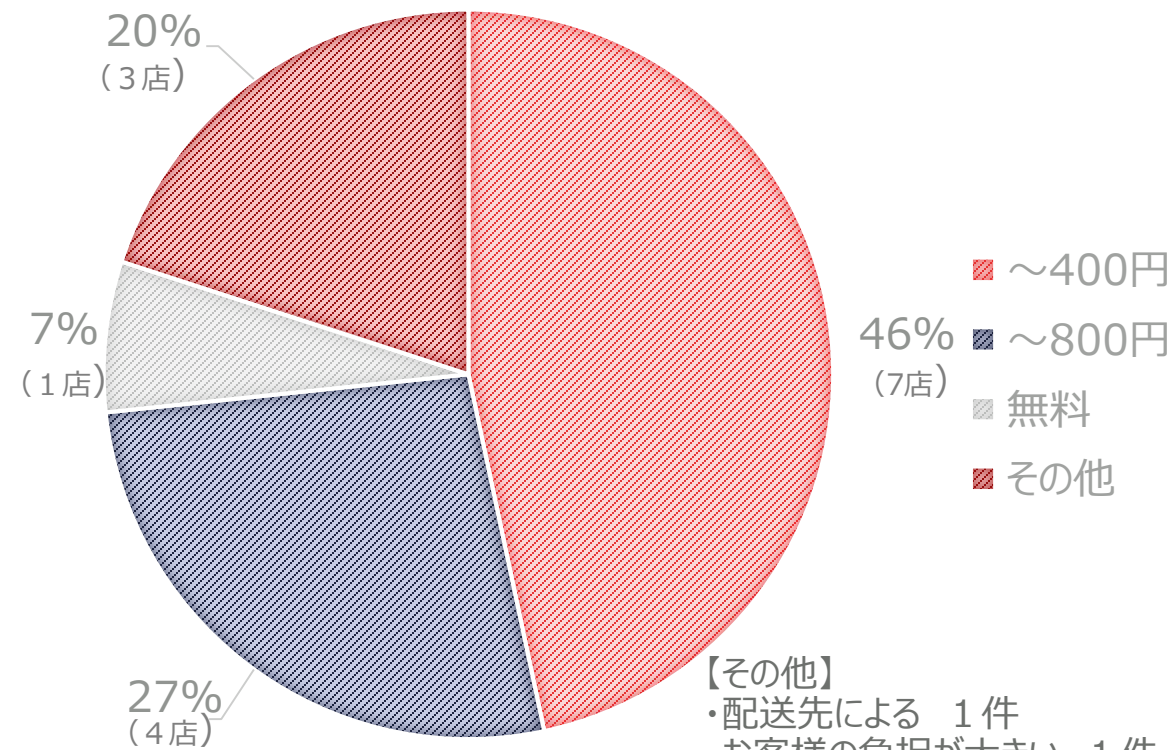
⑩ 自社配送サービスの利用希望有無



【その他】

- ・検討中 1件
- ・使いたい但し人員の確保ができない 1件
- ・翌日配送ができるなら可能性あり 1件

⑩-2 自社配送する場合の設定送料



【その他】

- ・配送先による 1件
- ・お客様の負担が大きい 1件
- ・回答なし 1件

(参考) 事業者アンケート結果 (飲食店・日用品店用)

⑪ 今回の実証実験を踏まえて、社会実装に向けての課題は何だと思いますか

- ・システムのわかりやすさ、使いやすさ。
- ・観光地におけるデリバリーの認知性をより進めること。それにより観光以外の高齢者他の需要につながると思う。
- ・1. 人員不足
 - 2. 物価高騰の中で高い手数料をプラスした場合に利用する人はどれほどいるのか
 - 3. 本当は一番利用したいであろう高齢者の方はアプリを利用して注文することなどできないのではないか
 - 4. 高齢者が使える、使いたいサービスの実装
- ・デリバリーの時間帯(19時～22時)での需要の有無を把握
- ・デリバリースタッフの確保と提携店舗の件数の確保
- ・デリバリーサービス利用の認知度の向上
- ・高齢者の多い八丈島では電話での注文も出来たら良いと思う
- ・配送人員、協力事業者の確保
- ・高齢者へのデジタルデバイド対策(アプリのインストール等の手助け)、現金対応

(参考) 事業者アンケート結果 (飲食店・日用品店用)

⑪ 今回の実証実験を踏まえて、社会実装に向けての課題は何だと思えますか

- ・システムを利用する為の手数料
- ・配達人員が少ない
- ・弊社は小売業者なので定価がある商品を扱った。なので小売業目線で回答。今回の実証実験ではほぼ100%クーポンのみのご注文。これがクーポン無し、サービス利用料10%上乘せになり、なおかつ、配送料金を取るとなると定価よりかなり高い商品を次の日まで配送を待って買う可能性はとても低いと考える。
- ・(配送人員の) 未マッチを減らすこと
- ・加盟店を増やす
- ・アプリを使えない(使い方が分からない) 層を獲得すること
- ・手数料を払ってもデリバリーサービスを使いたいと言う声も聞いたが少数派だとの印象が強く、課題は注文してくる人数だと思う。

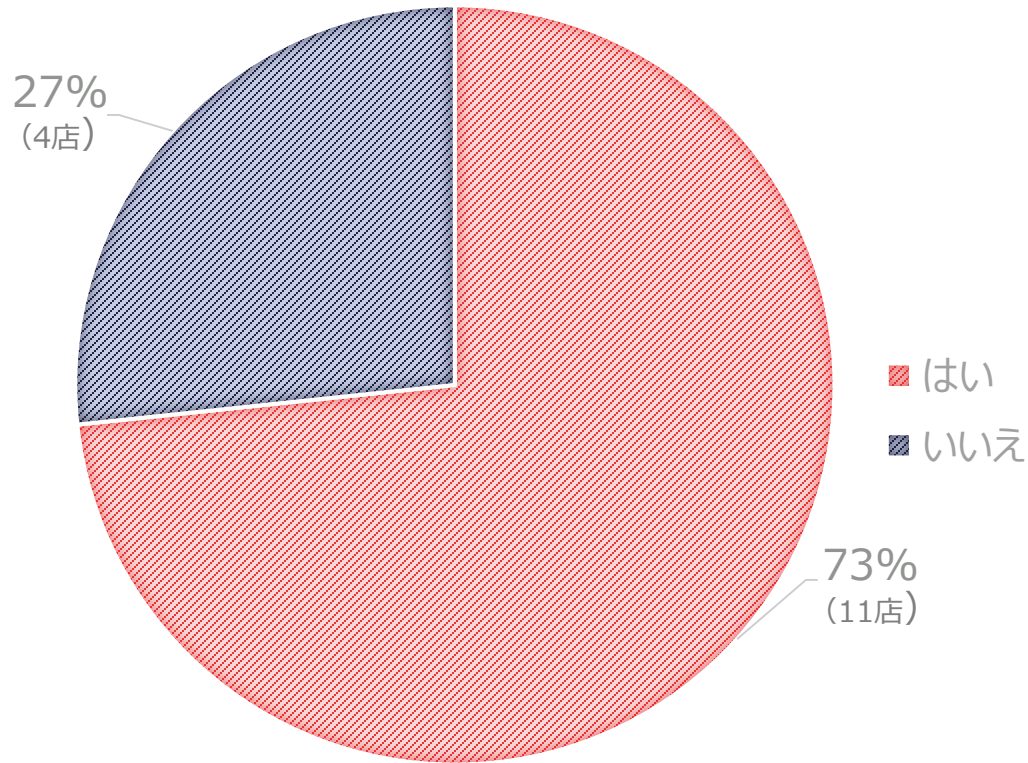
今回はクーポンもあったから注文したと思うので。

- ・便利さよりもサービス本来の意味への追求(本当に困っていることは何か)

(参考) 事業者アンケート結果 (飲食店・日用品店用)

⑫ 今回の実証実験には満足できましたか、また、満足度の理由を教えてください

⑫ 実証実験には満足できたか



⑫ 満足度の理由

【満足した理由】

- ・売上向上の結果
- ・収益増につながる点
- ・デリバリーサイトのシステムの便利さを体験できたこと
- ・実際デリバリーがどれくらい需要があるのかわからなかったため、とても参考になった
- ・販売形態が他とは違うのでなんとも言えないが、メリットもあるので満足だと思う
- ・事業に参加した結果、想像以上に注文が多かった。売り上げUPにも繋がった
- ・手数料が掛からず、売り上げもプラスされた
- ・売上増加に繋がったため、店舗プロモーションにつながったため
- ・思っていたより、注文が入った
- ・売上が増加した
- ・2月の年で一番暇な時期に、こんなにお客様に来ていただいてとても満足している

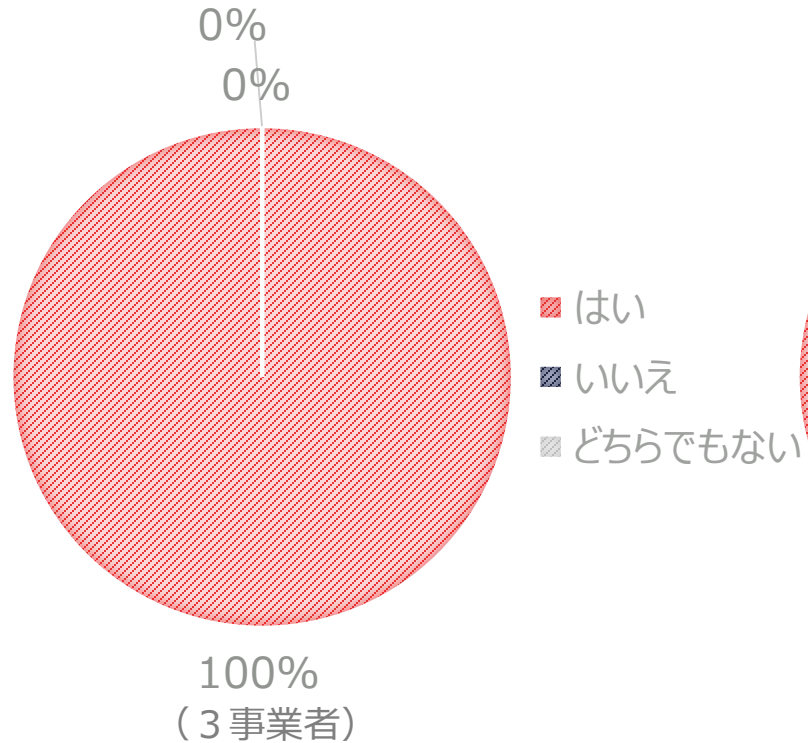
【満足できなかった理由】

- ・実証実験に参加できた期間が短かった
- ・特に無し
- ・宅配サービスをした際にどれくらい利用されて、どれくらいの買い物点数・金額になるのか測りたかったが、クーポンありきの注文になってしまったので実際の消費傾向が予測できなかった
- ・店舗形態のメリットを活かせずに実証実験が終了したところ。また、利用者の注文受付終了時刻と店舗管理アプリ上の営業終了時刻にズレがあったこと。

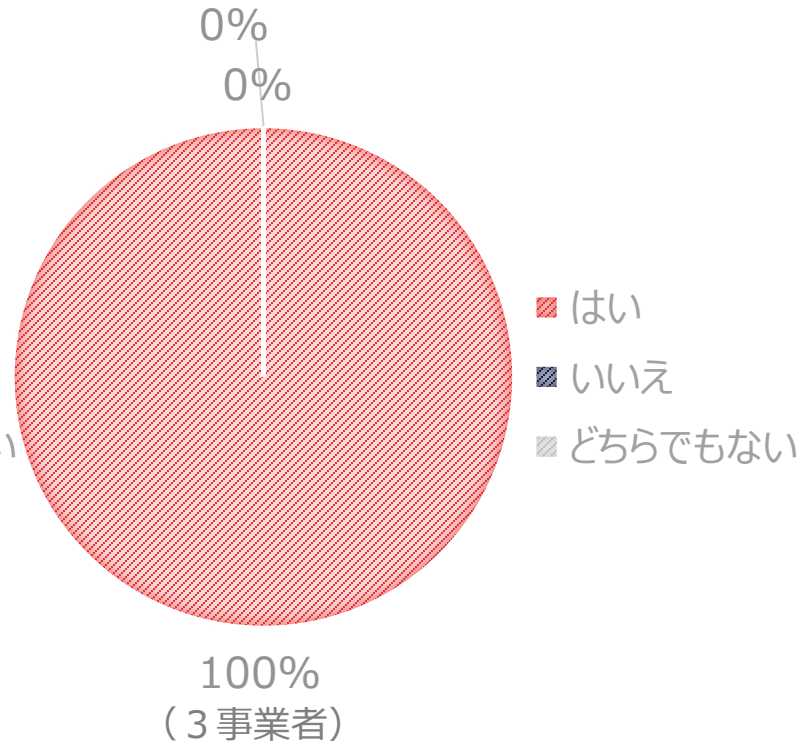
(参考) 事業者アンケート結果 (配達事業者用)

- ②システム (アプリ) の使い方は簡単でしたか
- ③受託事業者からの事前の説明は適切でしたか
- ④お客様からクレームはありましたか

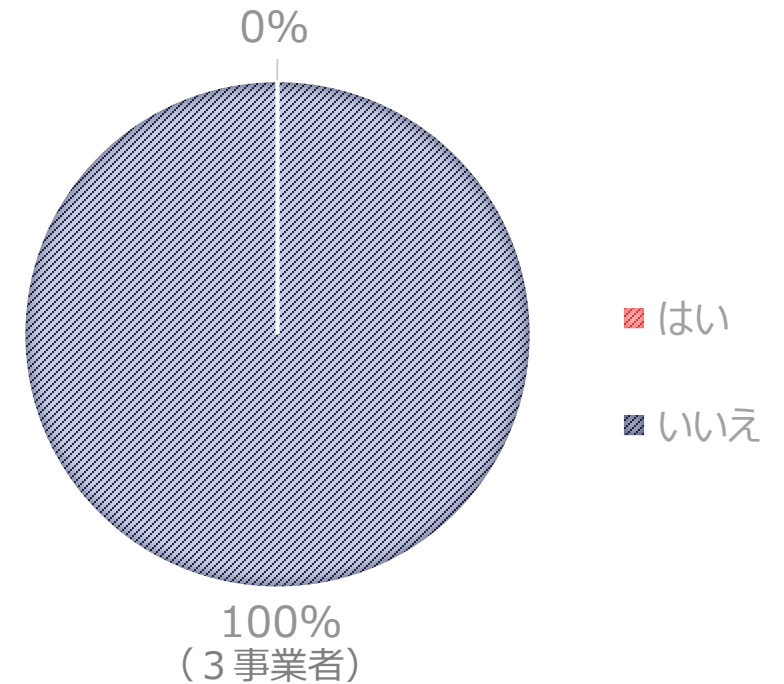
②システムは簡単だったか



③受託者の説明は適切か



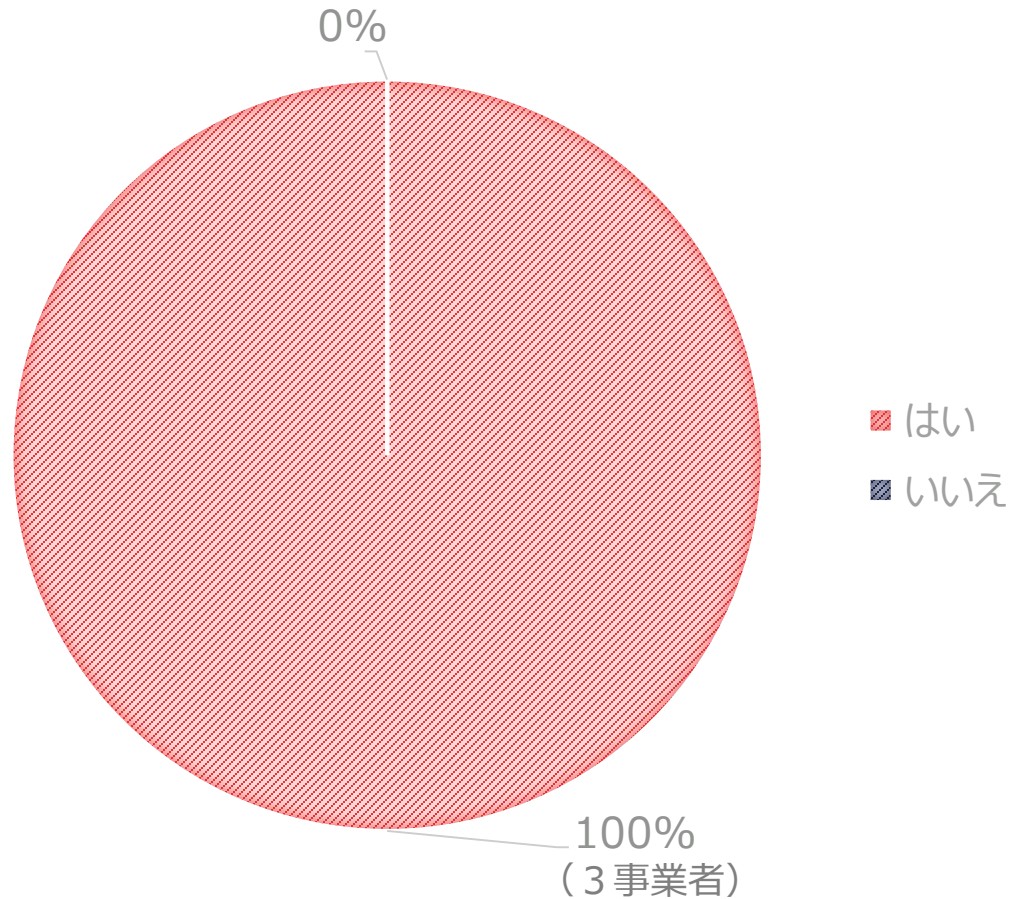
④クレームの有無



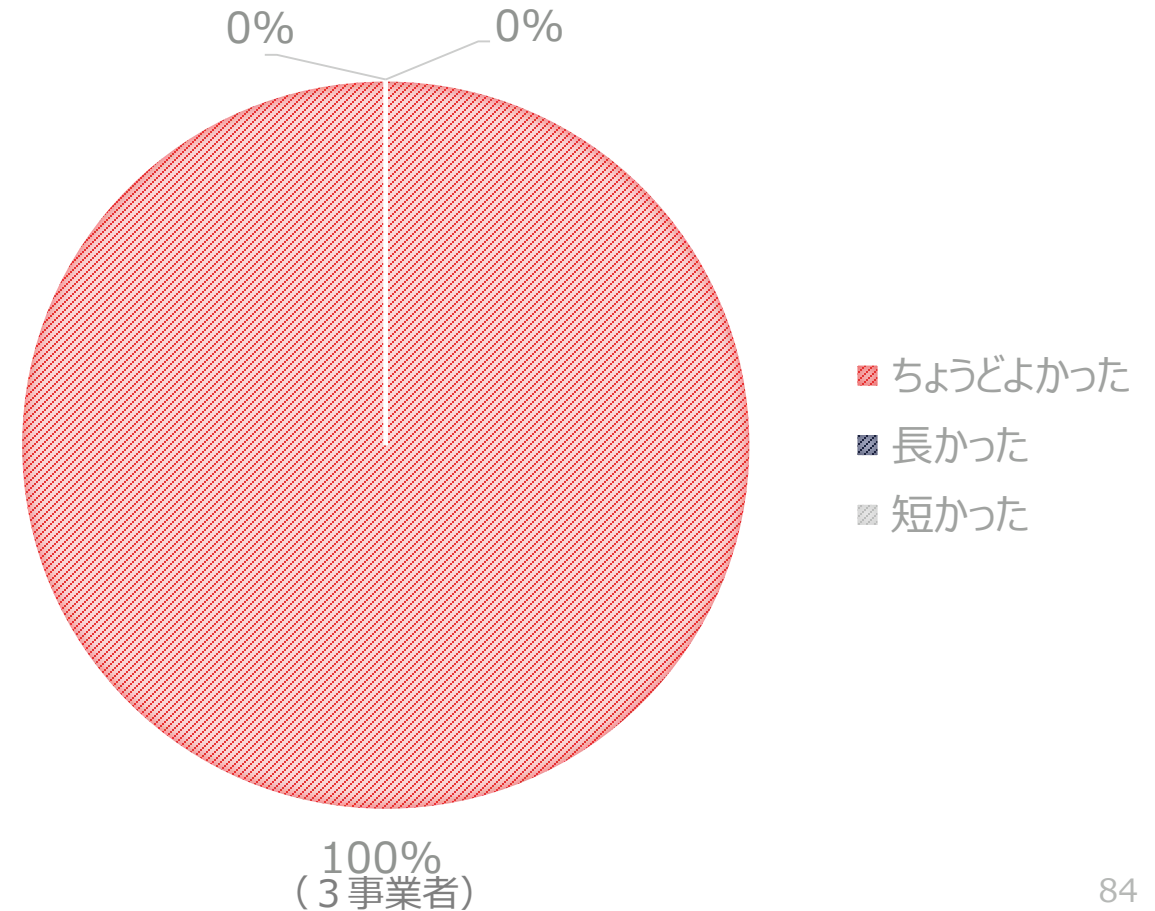
(参考) 事業者アンケート結果 (配達事業者用)

- ⑤商品提供者は遅延なく調理／準備ができていましたか
- ⑥この実証期間において、収入に対する稼働時間はどうでしたか

⑤ 商品提供者は遅滞なく準備できていたか



⑥ 収入に対する稼働時間

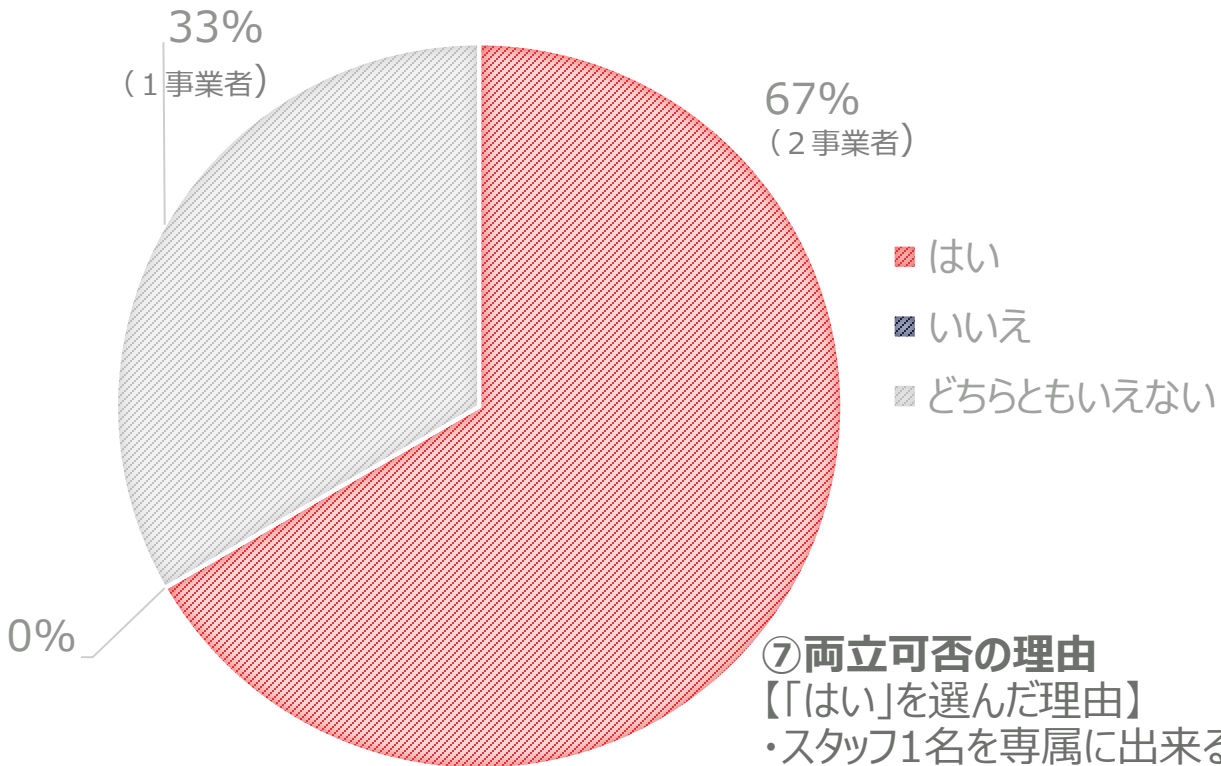


(参考) 事業者アンケート結果 (配達事業者用)

⑦本業との両立は可能ですか、また、両立可否の理由を教えてください

⑧今後も配送代行サービスを続けたいですか、また、理由を教えてください

⑦両立可否



⑦両立可否の理由

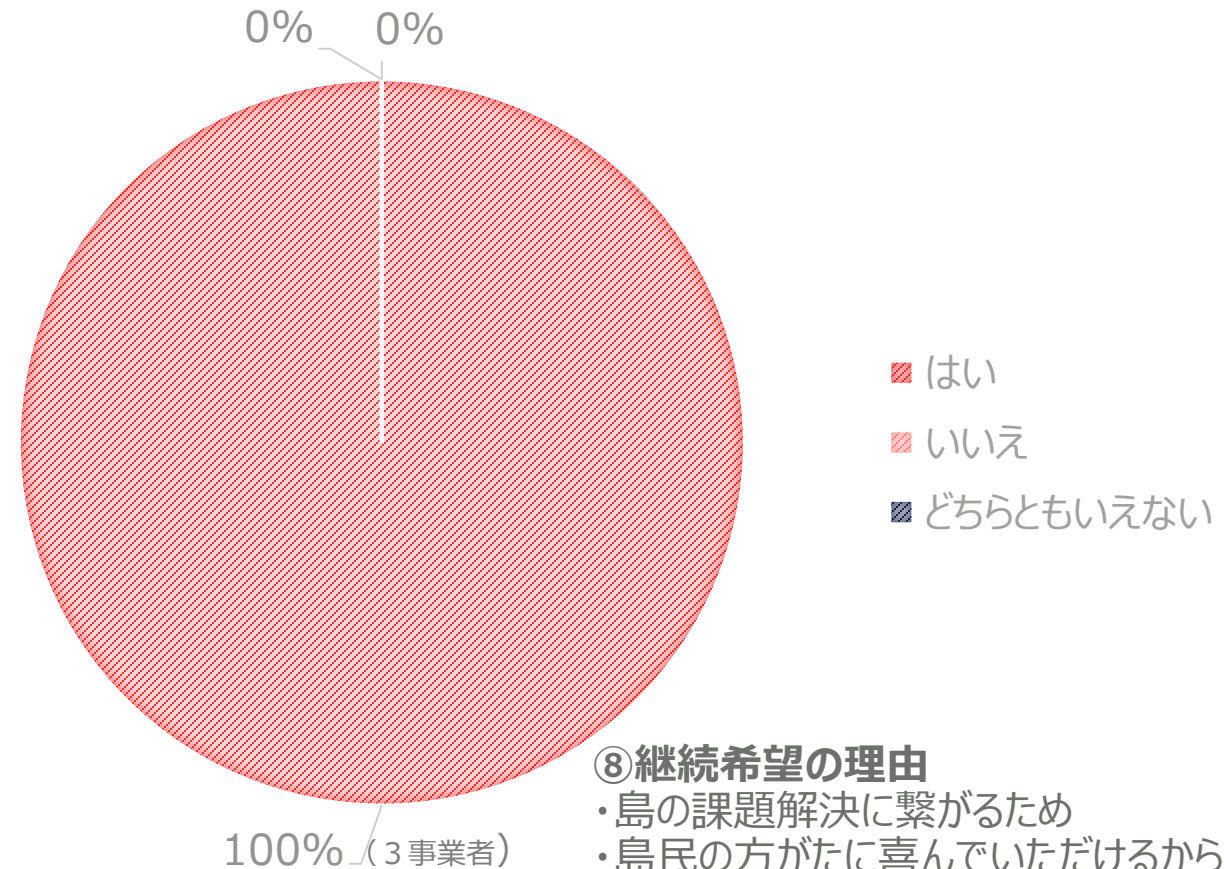
【「はい」を選んだ理由】

- ・スタッフ1名を専属に出来るため
- ・隙間の時間で稼働出来るから。

【「どちらともいえない」を選んだ理由】

- ・上部のコンセンサスを得られれば可能

⑧継続希望有無



⑧継続希望の理由

- ・島の課題解決に繋がるため
- ・島民の方がたに喜んでいただけるから
- ・八丈町のために頑張りたい

(参考) 事業者アンケート結果 (配達事業者用)

- ⑨ 配送代行サービスを続ける場合、週 (又は月・日) にいくら程度の収入を期待しますか
- ⑩ 配送代行サービスを続ける場合、週 (又は月・日) にどのくらいの稼働時間を期待しますか
- ⑪ 配達代行サービスを始める際にハードルと感じたことを教えてください (※複数選択可)

⑨ 希望する収入

- ・特になし 2 件
- ・日毎に一万円以上 1 件

⑩ 希望する稼働時間

- ・1 日 8 時間程度 3 件

⑪ サービスを始める際にハードルと感じたこと

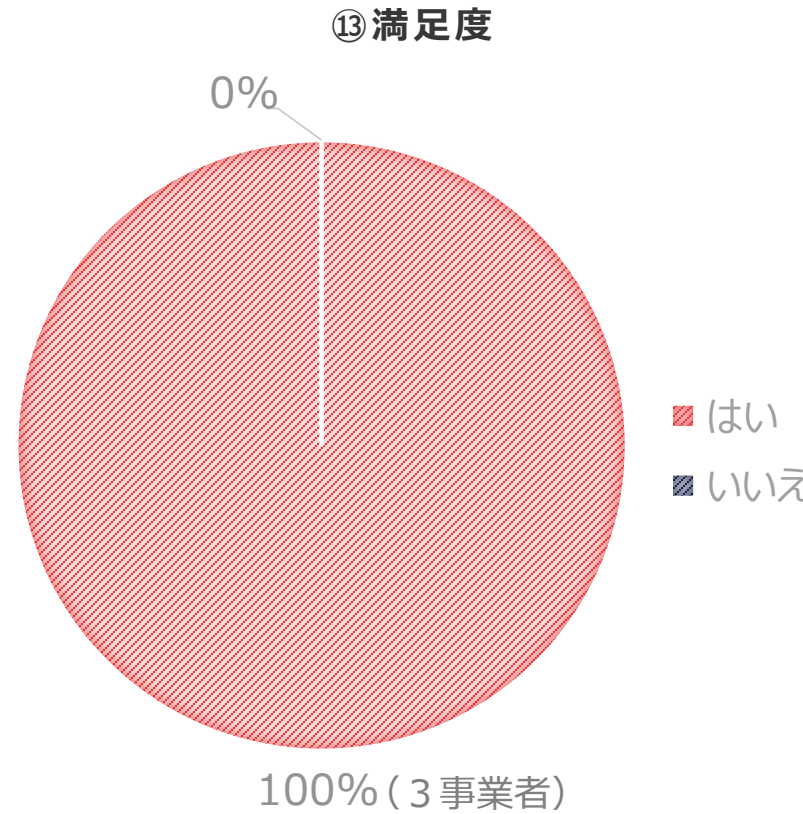
- ・人員の確保 2 件
- ・車両の確保 1 件
- ・交通事故などの問題 1 件
- ・車両の保険などの問題 1 件

(参考) 事業者アンケート結果 (配達事業者用)

- ⑫ 今回の実証実験を踏まえて、社会実装に向けての課題は何だと思いますか
- ⑬ 今回の実証実験には満足できましたか、また、満足度の理由を教えてください

⑫ 考える課題

- ・年配の方々へのアプリのインストールや住所、クレカ等の登録のお手伝い、デリバリーサービスアプリの使い方のレクチャー
- ・お米やドリンク類等の重たいモノ以外に、お薬も配達出来るようになれば助かる人は多いと思った
- ・出店される店舗数を増やすこと。丁寧な説明をすれば参加されるお店は大幅に増えていくと思う



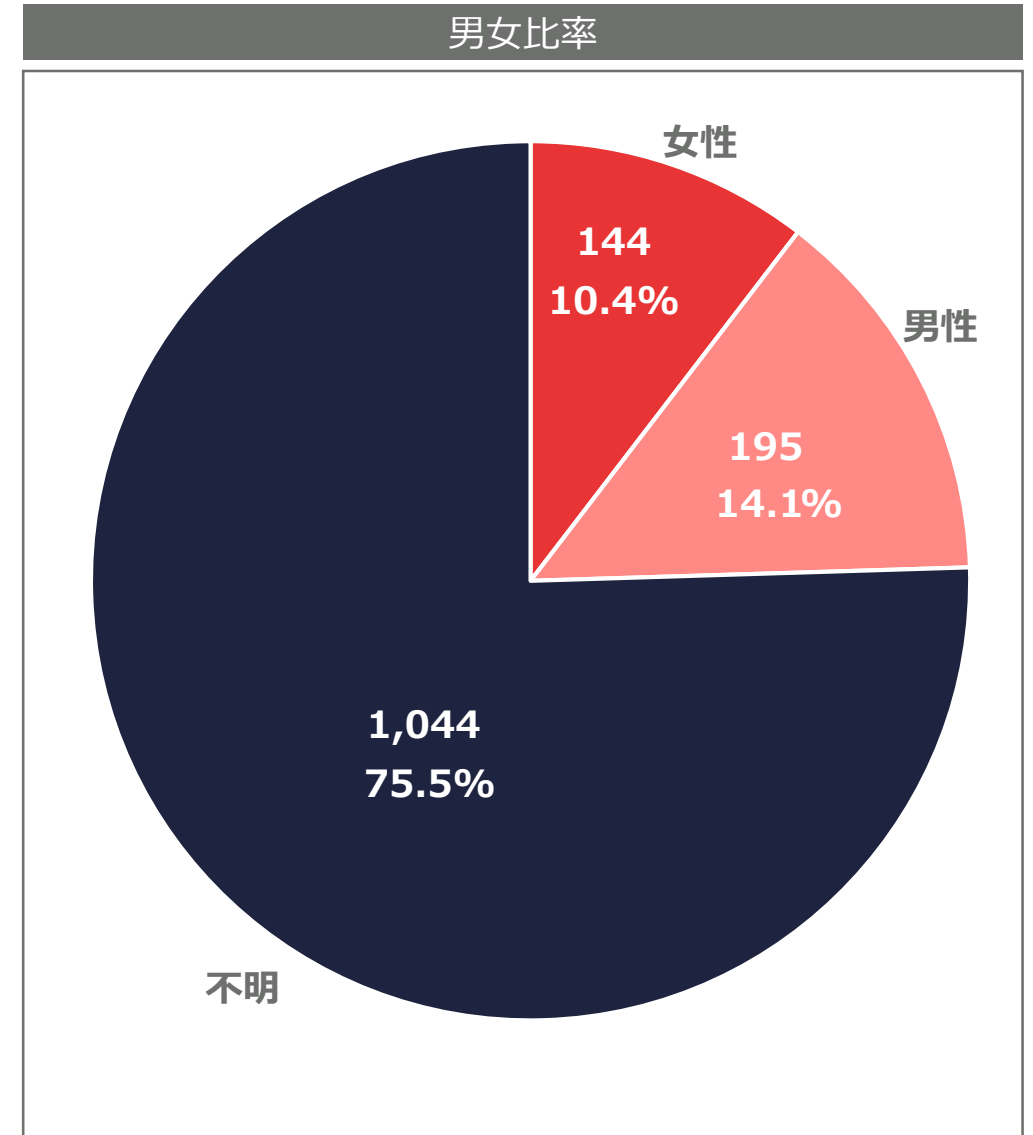
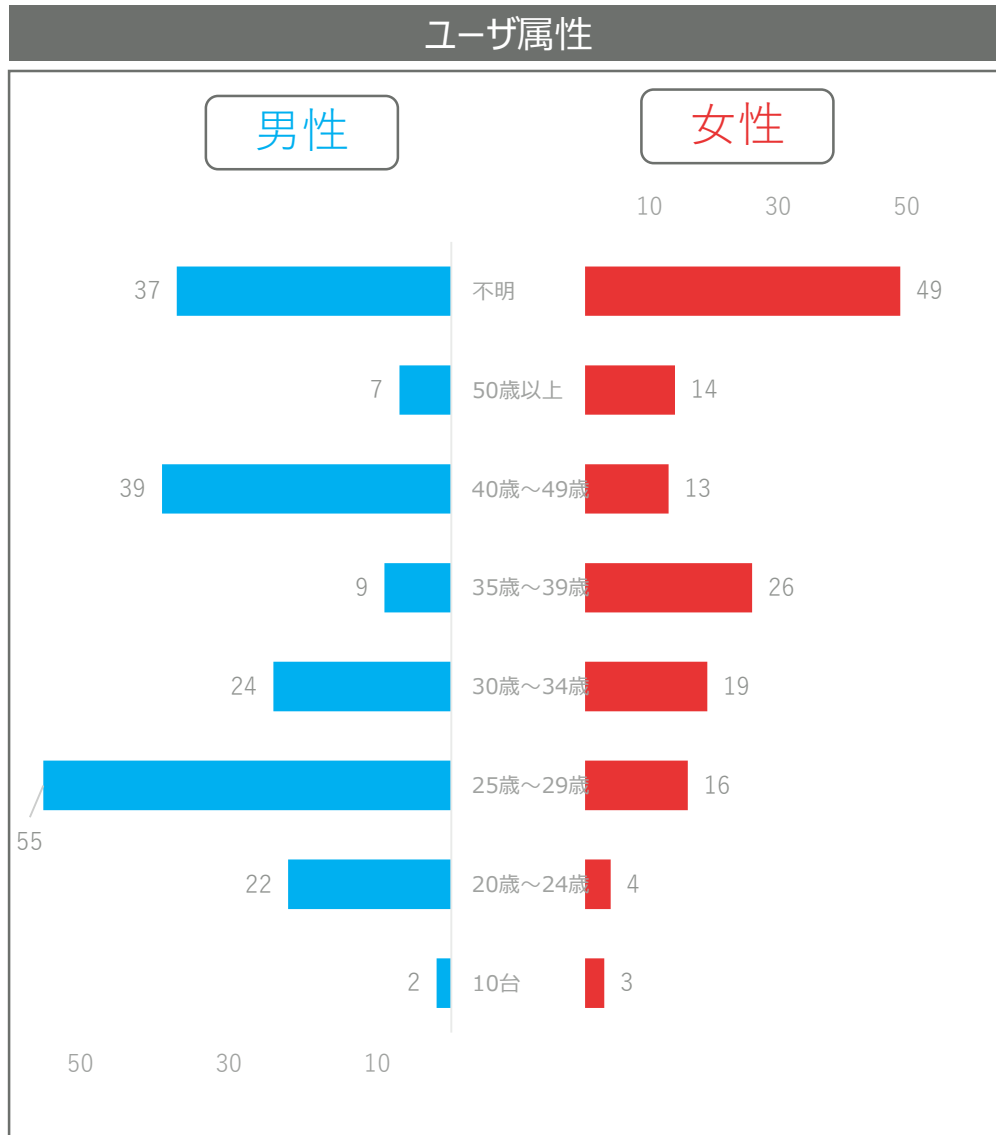
⑬ 満足度の理由

- ・島の方々にとっても喜んでもらえた。生活必需品を届けられるようになれば、買い物困難者の助けになれることが分かった。
- ・予想を遥かに超えて多くの方々にご利用いただけた。また、喜びの声や応援の声もたくさんいただいたため。
- ・ご利用いただいたユーザーに喜んでいただけたから。

(参考資料) デリバリースサービス注文状況

(参考) 島内での需要分析

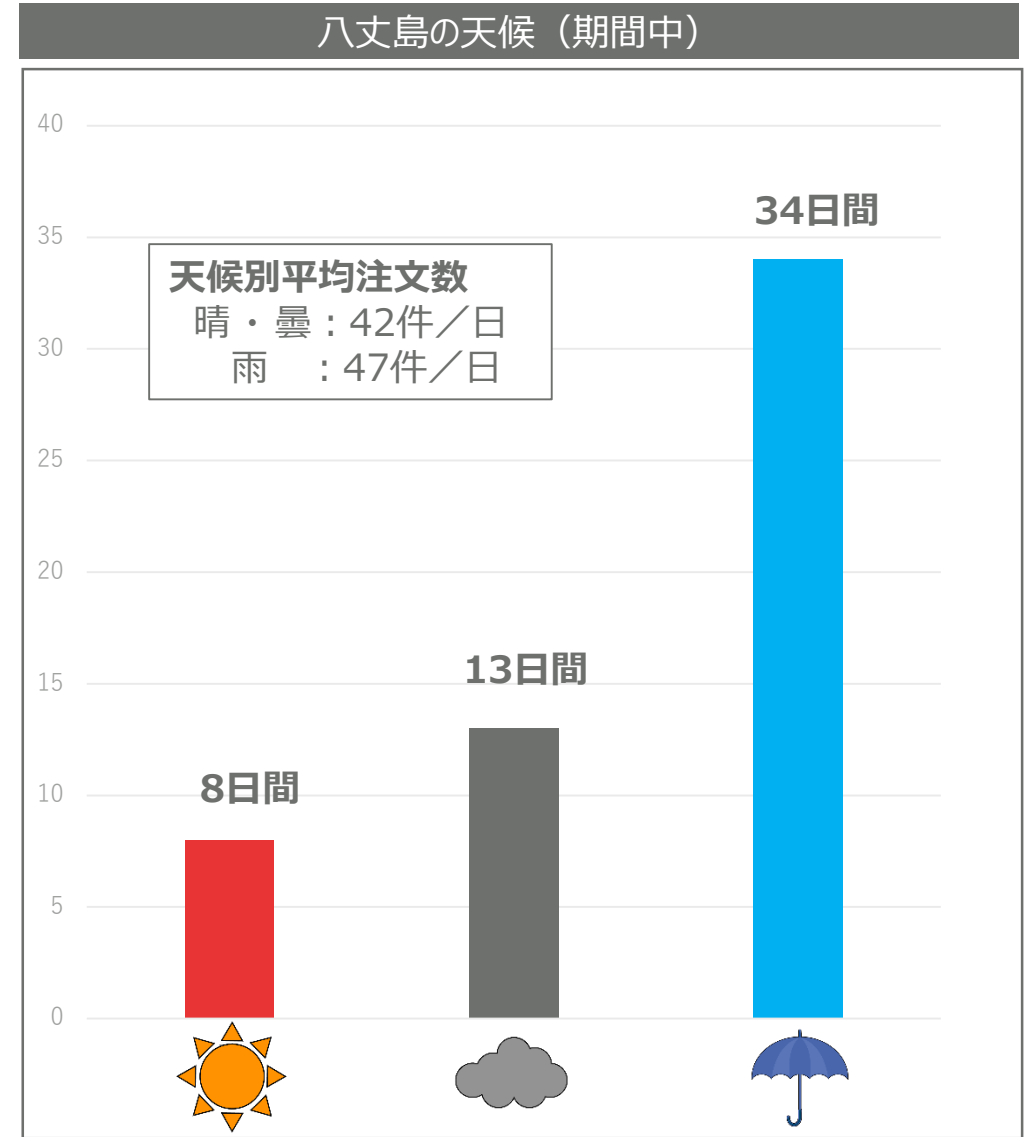
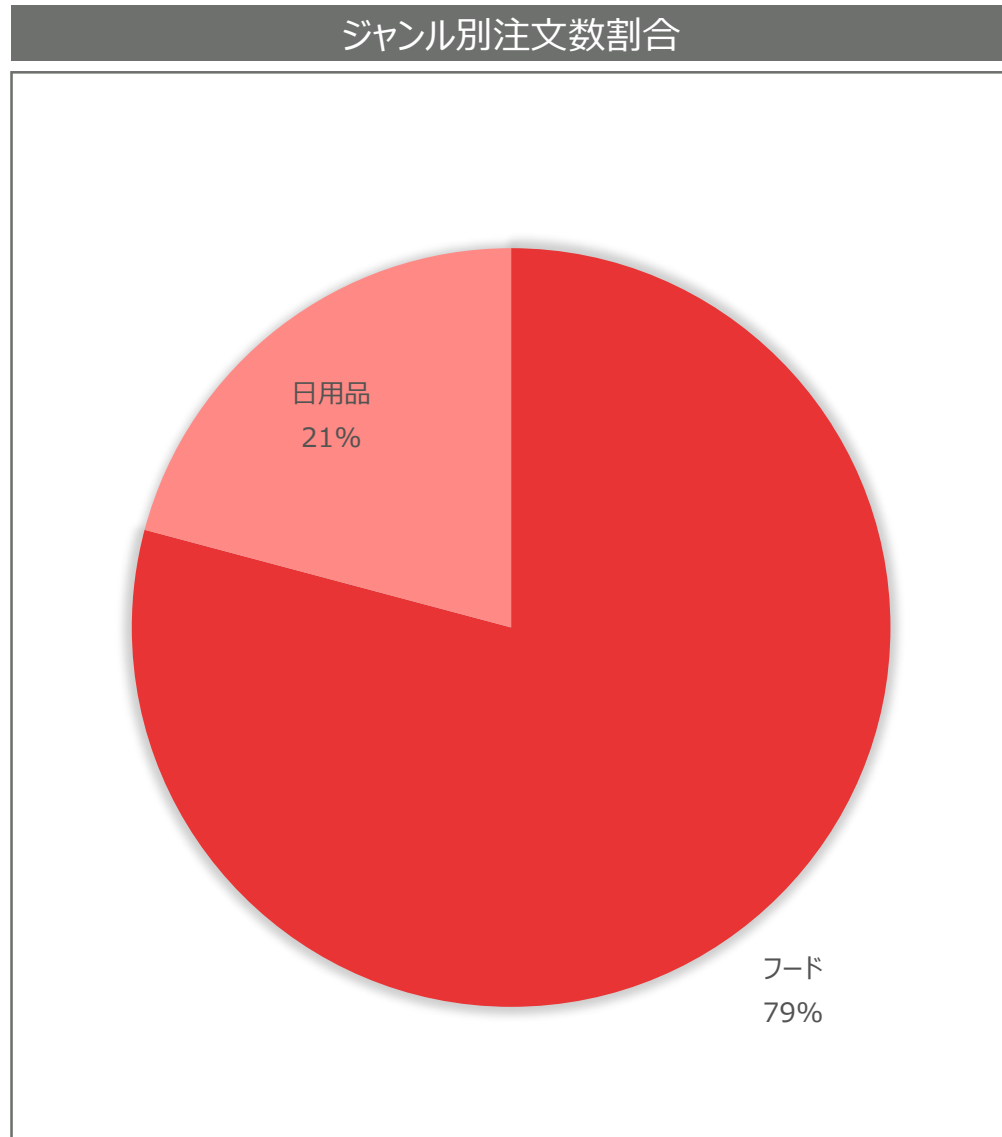
✓ ユーザー分析



※ 上記は、アプリの属性項目（登録任意）からの抜粋であるため、記載がないものは不明に分類

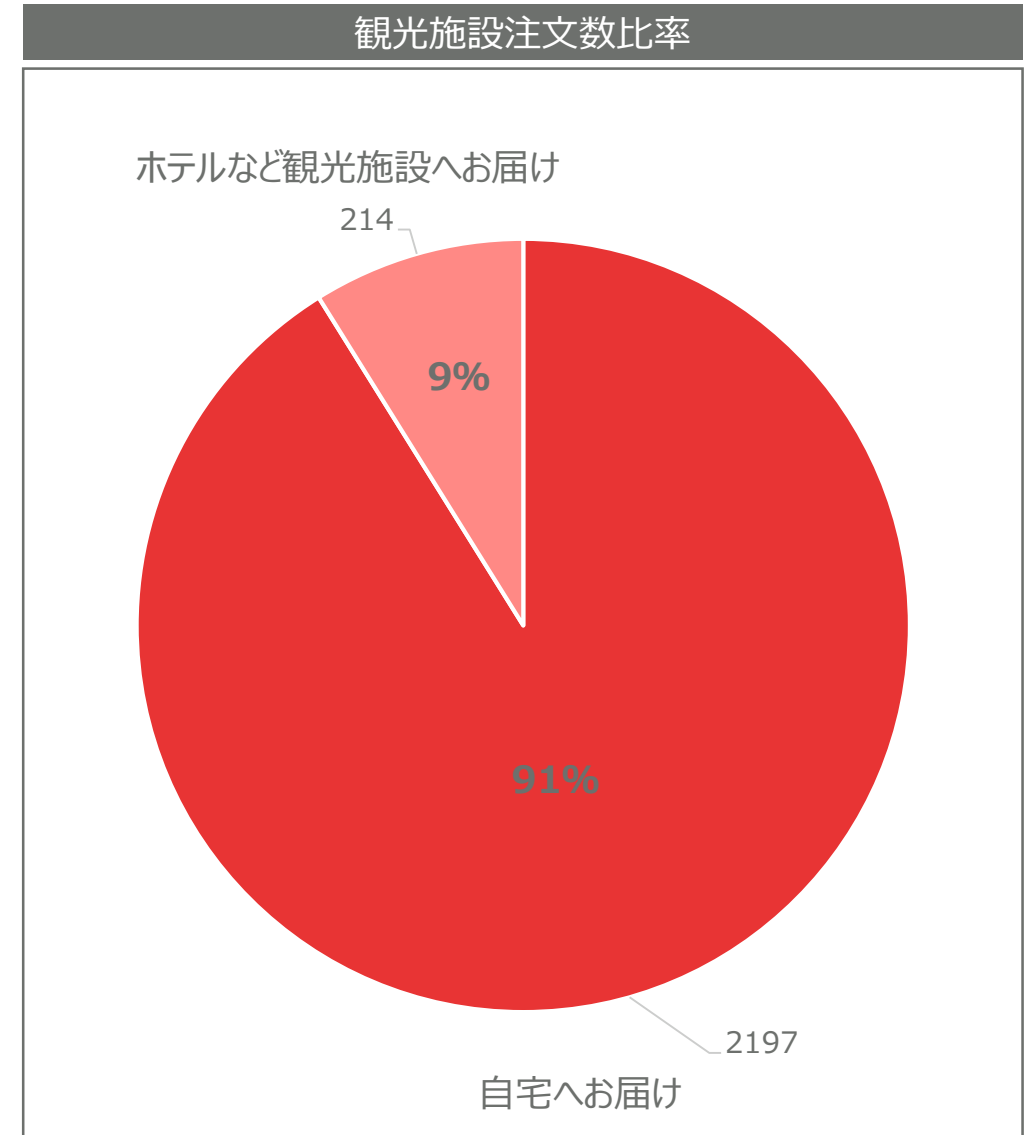
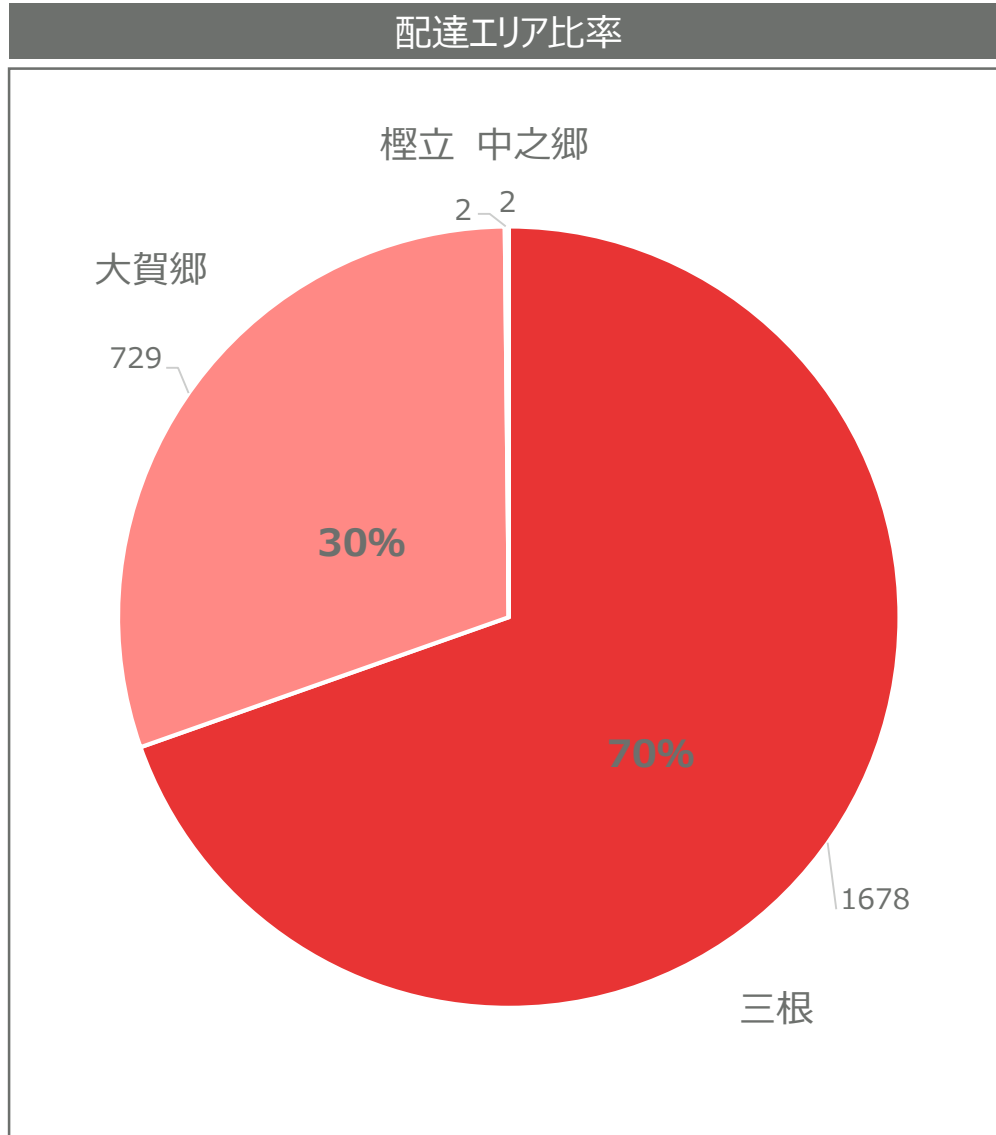
(参考) 島内での需要分析

✓ ユーザー分析



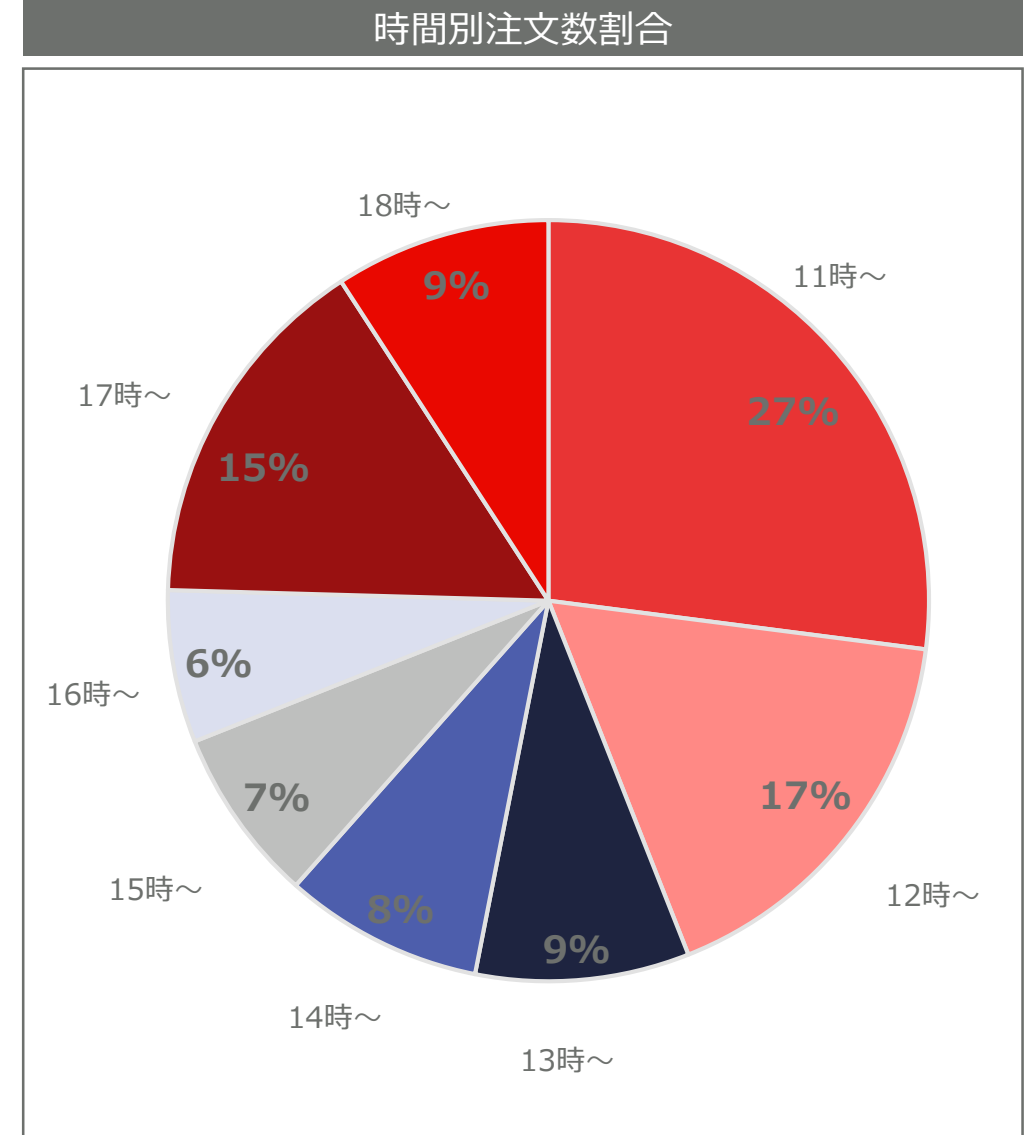
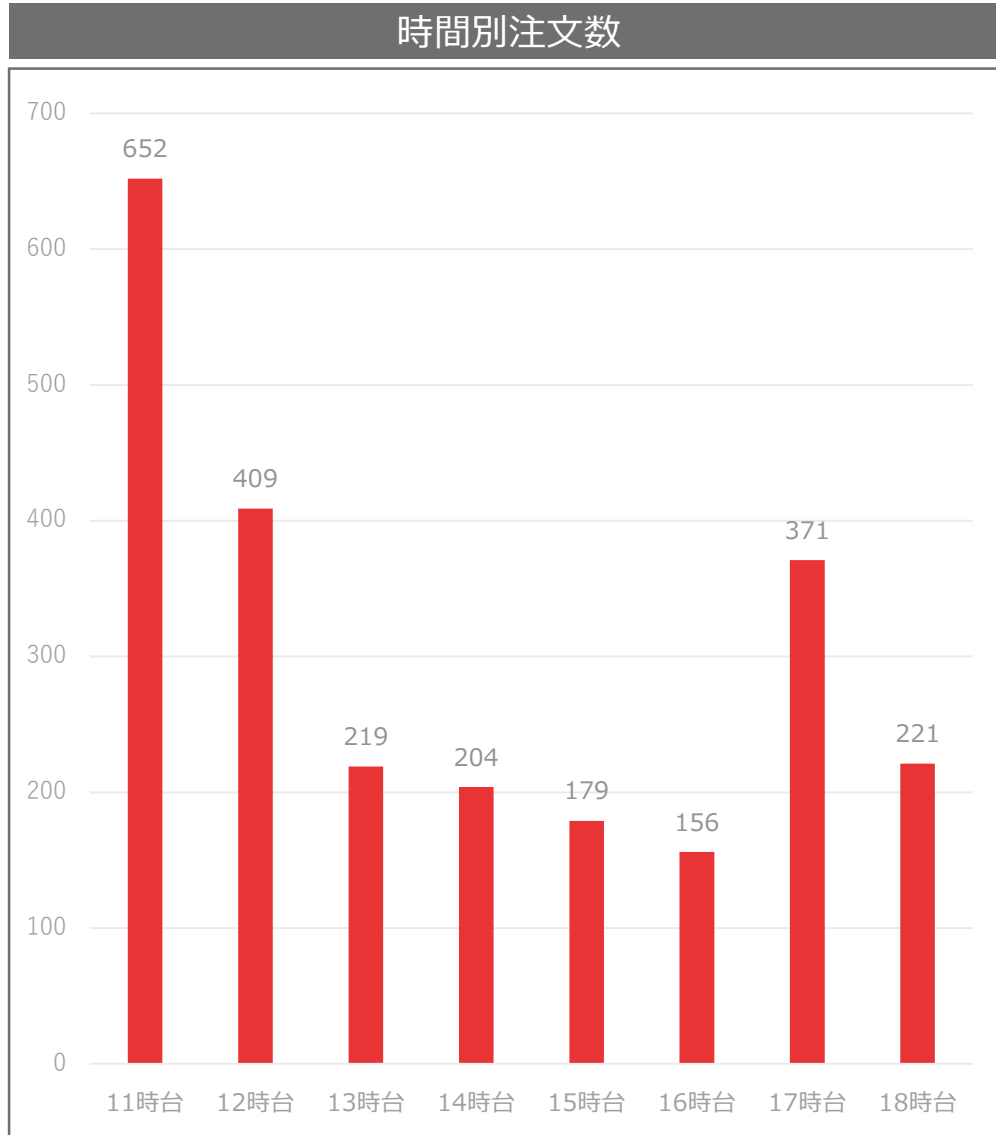
(参考) 島内での需要分析

✓ ユーザー分析



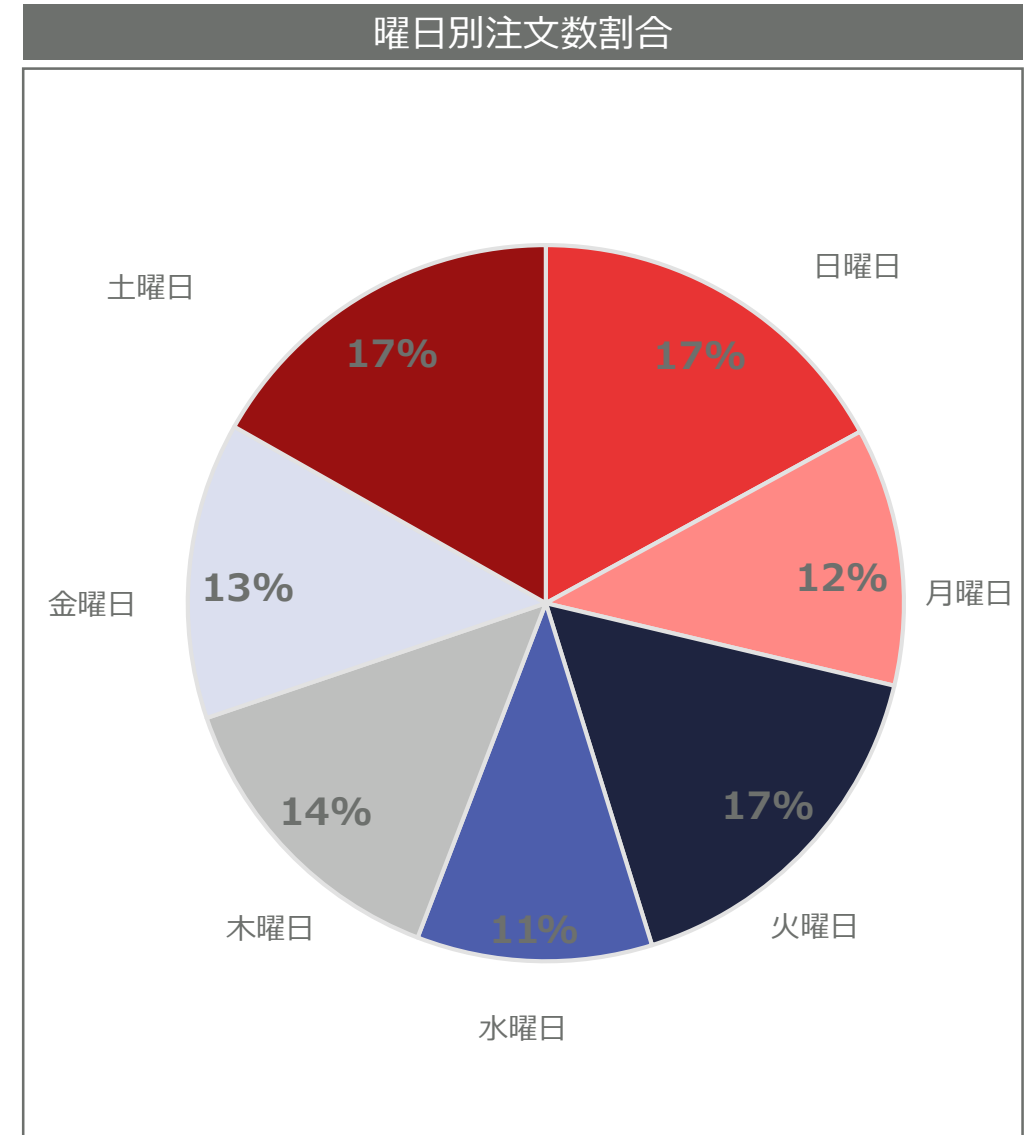
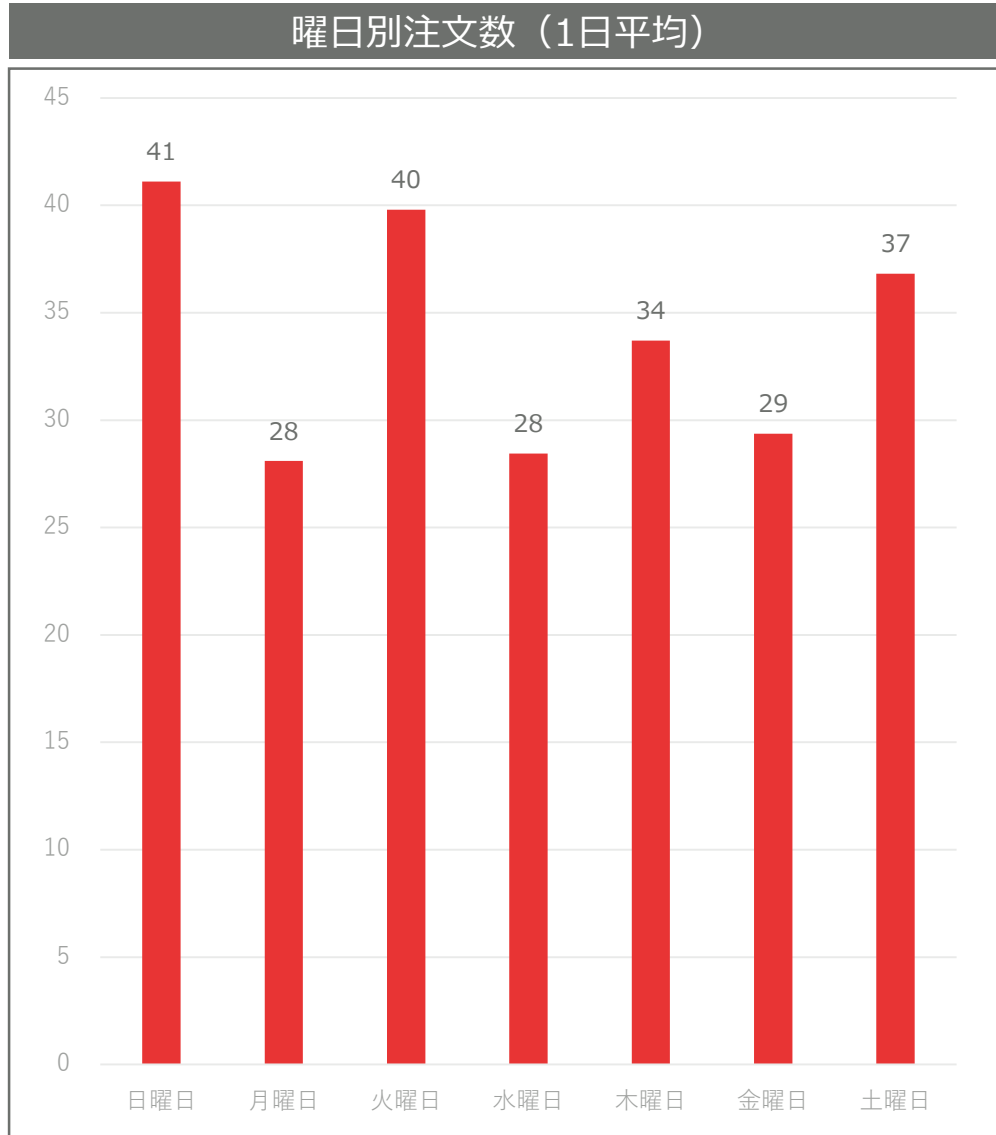
(参考) 島内での需要分析

✓ ユーザー分析



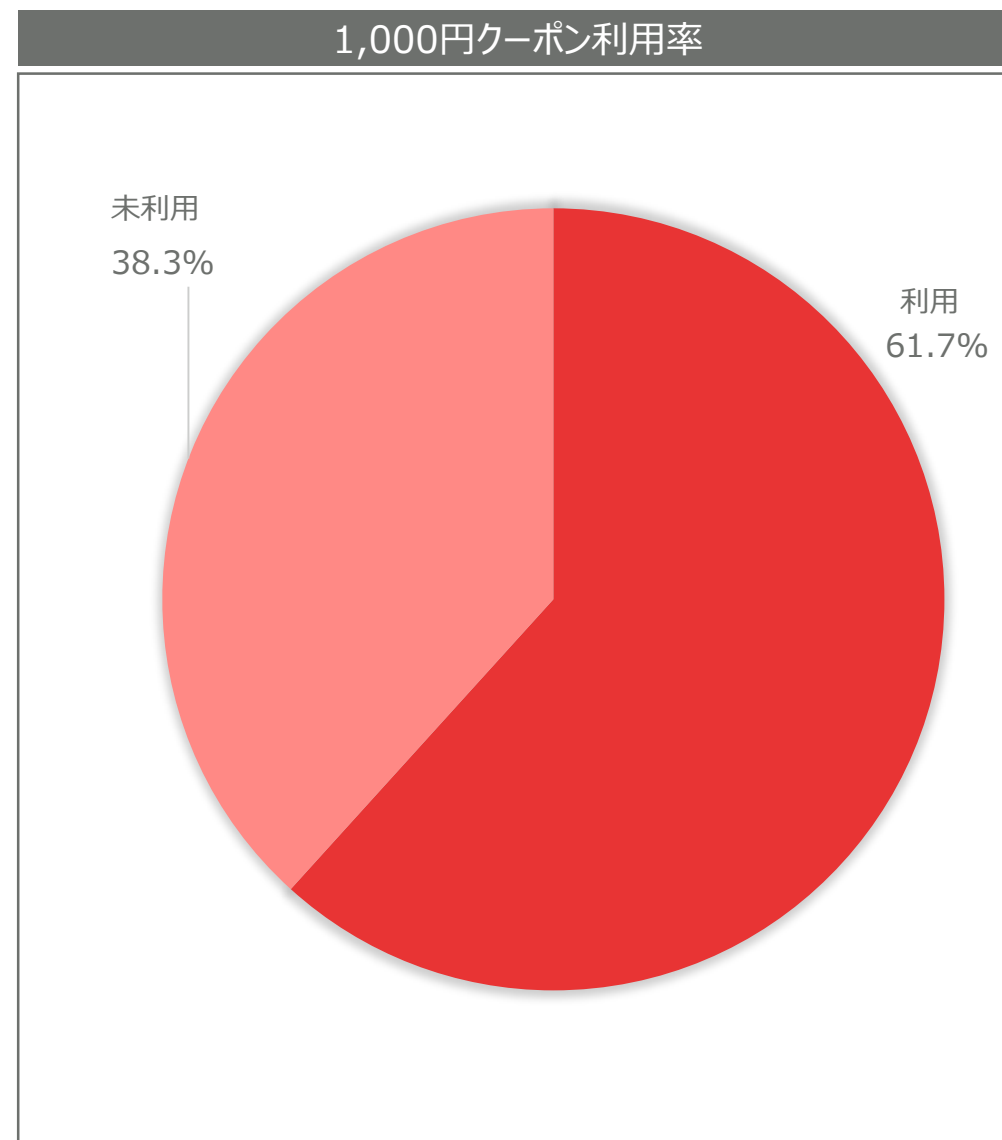
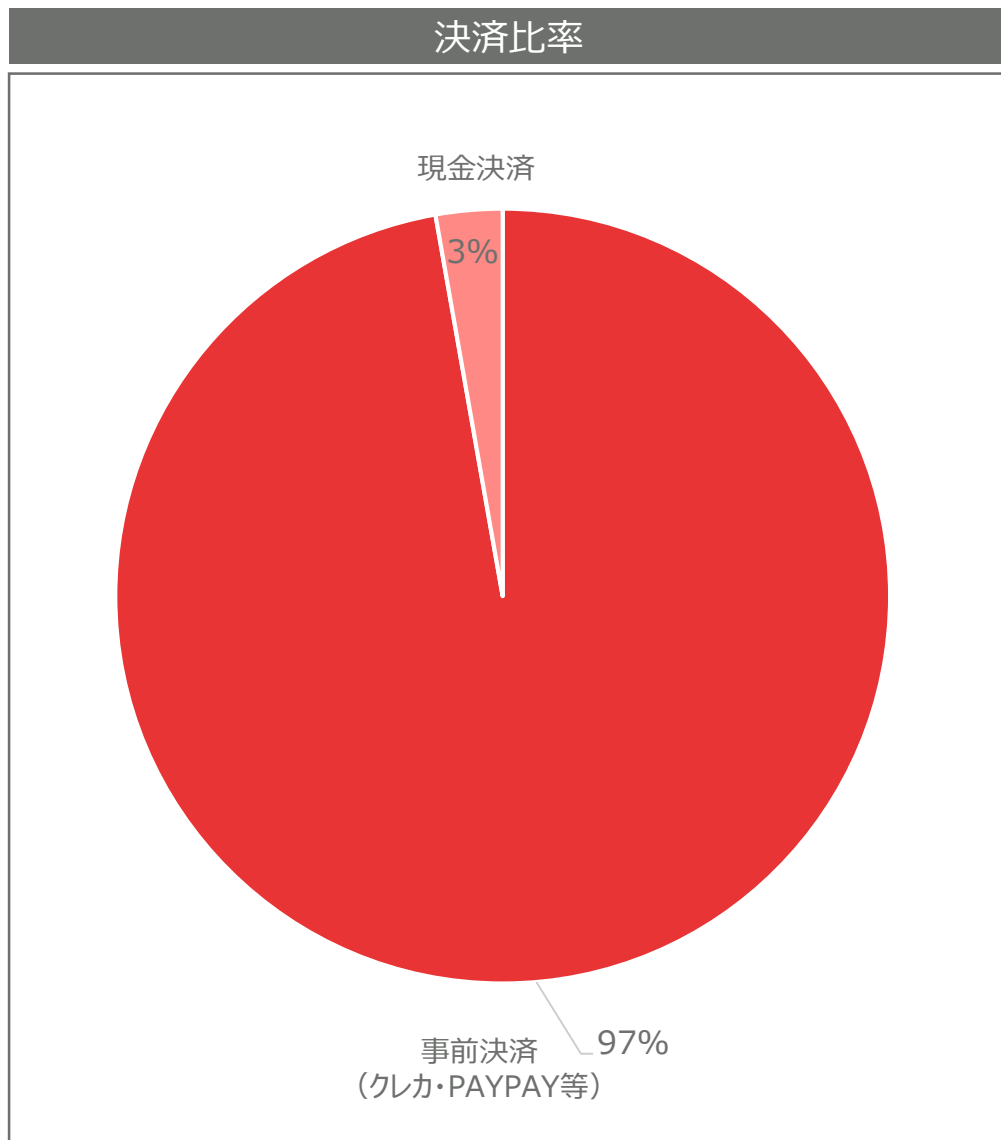
(参考) 島内での需要分析

✓ ユーザー分析



(参考) 島内での需要分析

✓ ユーザー分析



(参考) 島内での需要分析

✓ ユーザー分析

