

令和 6 年度
笠間市再配達削減支援事業
報告書

令和 7 年 3 月 18 日

目次

1. 事業概要	1
1.1. 概要	1
1.2. 事業で使用了製品について	3
1.3. 応募受付時の入力事項/事前アンケート項目	4
1.4. 配付者対象事後アンケート項目	6
2. 応募結果	8
2.1. 応募件数と抽選倍率	8
2.2. 応募時のアンケート結果	9
2.2.1. 応募者の性別	9
2.2.2. ご職業	9
2.2.3. 住居形態	10
2.2.4. ご家庭の様子	10
2.2.5. 日中在宅の有無	10
2.2.6. 宅配物受取の利用頻度	11
2.2.7. 再配達の頻度	12
2.2.8. 宅配ボックスを導入していない理由	13
3. 配付状況	14
4. 広報実績	16
4.1. WEB での広告	16
5. 事後アンケート結果	17
5.1. アンケート集計結果	17
5.2. アンケート各項目の詳細	17
5.2.1. 直近1か月の間に宅配便を利用した回数	17
5.2.2. 直近1か月の間に置き配バッグを利用した回数	18
5.2.3. 直近1か月の間に、在宅中に置き配バッグを利用した回数	19
5.2.4. 直近1か月の間に再配達となった回数	20
5.2.5. 再配達になった理由	21
5.2.6. 置き配バッグ（OKIPPA）を利用してよかった点	21
5.2.7. 置き配バッグ（OKIPPA）を利用して悪かった点	22
5.2.8. 再配達削減支援事業に応募したきっかけ	23
5.2.9. 再配達削減支援事業に応募した理由	24

5.2.10. 再配達削減事業への参加を通じての再配達の削減に対する考え方や、温室効果ガス排出量削減への意識や考え方の変化	24
5.2.11. 再配達削減事業参加後に意識の変化があった方は、具体的にどのような変化があったかご記載ください。	25
6. アンケートの分析と考察	26
6.1. 置き配バッグ配付前後での再配達率の変化	26
6.2. 再配達削減による二酸化炭素排出抑制量	28
6.3. 本事業に対するご意見	29

1. 事業概要

1.1. 概要

笠間市では、2050 年までに市内からの温室効果ガス排出量実質ゼロを目指す「ゼロカーボンシティ宣言」を行っており、今回の事業はゼロカーボンシティの実現に向けて、物流業者に対する温室効果ガス排出量削減の取り組みとして、置き配バッグを配付することにより宅配物の再配達削減を支援し、物流業者のエネルギー費用負担軽減と温室効果ガス削減への効果を測定することを目的として実施しました。

500 世帯を対象とする置き配バッグを活用した同様の事業は、茨城県内自治体としては初めての試みとなり、事業に対する市民の関心も高く、応募総数が 636 件となったため、事業への参加者は抽選を行い決定しました。

アンケート調査は応募時と事後アンケートの 2 回実施し、事後アンケートは、置き配バッグの配付から約 1 ヶ月後に実施しました。アンケート回収率は 78.6%となり、一般的なアンケートと比較して非常に高い値となり、当事業への住民の方々の関心の高さが伺えました。

アンケートの集計の結果、置き配バッグ配付前後の再配達削減率（試算値）は 68.24%となり、大幅な削減となりました。また、輸送に係る二酸化炭素排出削減量も試算したところ、今回の事業期間 1 ヶ月での参加者の二酸化炭素排出削減量は約 305kg となり、これは約 35 本の杉が 1 年間に吸収する二酸化炭素量に相当します。

実施主体	笠間市（受託事業者: Yper 株式会社）
協力事業者	日本郵便株式会社、ヤマト運輸株式会社
実施目的	2050 年における温室効果ガス排出量実質ゼロを目指すにあたり、物流業者に対する温室効果ガス排出量削減の取り組みとして、置き配バッグを配付することにより、宅配物の再配達削減を支援し、物流業者におけるエネルギー費用負担軽減と温室効果ガス削減への効果を測定するため
方法	置き配バッグ「OKIPPA」の住民への無償配付
応募期間	令和 6 年(2024 年)8 月 1 日(木)～9 月 30 日(月)
配付数	市内在住者に 500 個
応募受付方法	WEB 応募フォームより応募
応募条件	① 笠間市内在住の者 ② 以下の要件を満たす共働き世帯であること (1) 夫婦それぞれが笠間市に住民登録があること (2) 夫婦それぞれが自宅以外の場所で仕事をしていること (3) 自宅以外の場所での仕事は、週あたり概ね 4 日以上であり、かつ、1 日あたり概ね 4 時間以上であること ③ 本件置き配バッグを使用する意思のある者 ④ 集合住宅に居住する場合には、そのルール上本件置き配バッグの設置が可能な者（※オートロック環境でないこと） ⑤ 本件置き配バッグを転売・譲渡しない者 ⑥ 本件置き配バッグの使用に伴う損害等について、笠間市が一切の責任を負わないことを承知している者 ⑦ 利用者アンケートに協力していただける者 2025 年 1 月～2025 年 2 月上旬頃実施予定) ⑧ 1 世帯あたり 1 件の応募とする者

	⑨ 個人情報の取扱いについて承知している者 ⑩ 当選の場合に、お荷物を受け取る際に置き配バッグ（OKIPPA）を使用いただける者
アンケート調査	応募時に事前アンケートを実施 2025 年 1 月 30 日から 2 月 12 日にかけて事後アンケートを実施

1.2. 事業で使用した製品について

置き配バッグ OKIPPA は、吊り下げ式の簡易宅配ボックスになります¹。吊り下げ式のため、集合住宅の共有部でも利用が可能になっています。本事業では、バッグ蓋部分の柄が笠間市オリジナルとなっております。



吊り下げ式（待機時）



荷物預入時

バッグ蓋のデザインは、笠間市の脱炭素への取り組みをイメージして作成した「ゼロ・カーボン KASAMA」のデザインを用い、市民に親しみを持ってご利用いただけるデザインとなっております。



¹ 「OKIPPA」はYper株式会社の登録商標となり、吊り下げ式の置き配バッグは同社の特許になります。（特許第6667748）

1.3. 応募受付時の入力事項/事前アンケート項目

項目	回答（インターネットのみ）
応募者基本情報	
氏名（漢字/フリガナ）	【記入式】＊必須
年齢	【選択式】＊必須 10～20 歳、21～30 歳、31～40 歳、41～50 歳、51～60 歳、61～70 歳、71 歳以上、その他
郵便番号	【記入式】＊必須
住所	【記入式】＊必須
電話番号	【記入式】＊必須
対象世帯の確認及び同意	本モニター事業への参加は、以下の要件をすべて満たす共働き世帯が対象となります。 (1) 夫婦それぞれが笠間市に住民登録があること (2) 夫婦それぞれが自宅以外の場所で仕事をしていること (3) 自宅以外の場所での仕事は、週あたり概ね4日以上であり、かつ、一日あたり概ね4時間以上であること
事前アンケート	
1 性別	【選択式】＊必須 男性、女性、回答しない
2 ご職業	【選択式】＊必須 会社員、パート・アルバイト、自営業、その他
3 お住まいの住居形態	【選択式】＊必須 戸建て・集合住宅・その他（自由記入欄）
4 ご家庭の様子	【選択式】＊必須 1人暮らし・大人のみ（2名以上）・親と未成年の子ども（同居）・その他（自由記入欄）
5 同居している家族のうち、在宅ワーク等で日中家にいることが多い人はいいますか？	【選択式】＊必須 はい、いいえ
6 宅配受取りの利用頻度をお答えください。	【選択式】＊必須 ほとんど毎日、週3～4回程度、週1～2回程度、月2～3回程度、月1回程度、月1回未満、利用していない
7 最近1年間で受け取った宅配便の荷物のうち、どのくらいの割合で宅配便の再配達をお願いしましたか。	【選択式】＊必須 ほぼすべての荷物、半分以上の荷物、3割程度の荷物、ほとんど再配達をお願いしたことはない、再配達をお願いしたことはない、宅配物の荷物を受け取っていない
8 現在、置き配バッグを導入していない理由として当てはまるもの全てにチェックしてください。（複数回答可）	【選択式】＊必須 置き配バッグを知らなかった 金額が高額 どれがいいか分からない 防犯面などの性能への不安 非対面での受取をしたいと思っていなかった 「コンビニ受け取り」「配達業者の窓口受け取り」を利用していた

<<応募フォーム>>

募集フォームは、笠間市の WEB ページ（<https://www.city.kasama.lg.jp/page/page015515.html>）内に募集期間中掲載を行った。

ホーム

市民生活

環境・緑地

置き配バッグを使用していますか？

置き配バッグを使用していますか？

置き配バッグを利用していますか？

市が実施している再配達削減支援事業のモニター当選者に対し、置き配バッグをお届けして1か月が経ちました。モニターの皆様、置き配バッグを利用していますか？

置き配バッグを利用した方の声を紹介しますので、積極的に利用して再配足を減らしましょう。

○利用者の声

・今回の市の事業をきっかけに初めて置き配をしました。すごく便利なことを知りました。

・配達員の方が置き配バッグをみて「これがあると助かる！」と言っていました。

・ヤマト運輸の置き配の場合、置き配の写真がメールに送られてくるサービスがあるので安心できます。

・これまで再配達になることが多々ありましたが、置き配バッグを使うようになってから再配達が減りました。

・置き配バッグを利用し再配達を減らすことにより、配達員さんの負担も減らすことができたと思っています。

・これまでも置き配を利用していましたが、笠間市に協のままだで置いて行ってもらっていました。避難禁止機能の付いたバッグを利用することにより、安心して置き配を頼めるようになりました。

○利用状況

【笠間市】再配達削減支援事業

B I U G T

応募フォームをご覧いただきありがとうございます。

笠間市では、2050年における温室効果ガス排出量実質ゼロを目指すにあたり、物流業社に対する温室効果ガス排出量削減の取り組みとして宅配物の再配足を削減するため、市内在住の共働き世帯合計500世帯の各様に笠間市オリジナルワンポイントデザインの置き配バッグ（OKIPPA）を無料配布し、モニター調査を実施します。ご希望の方は、下記の応募に必要な情報とともに簡単なアンケートにお答えいただきます。

本フォーム末尾にある「応募規約」をよくご確認の上、ご応募ください。

●対象者：笠間市に住所登録のある共働き世帯

●募集定員：500世帯

●応募条件：「応募規約」内の全ての応募要件を満たすこと

●応募受付期間：2024年8月1日（木）～2024年9月30日（月）

※応募は1世帯1回のみです。重複申し込みが発覚した場合には、応募を無効とし、抽選対象外とさせていただきます。

※製品の配布は、笠間市より「再配達削減支援事業」の業務委託を受けたYper株式会社が行います。

※当事業への参加者の可否については、厳正なる抽選を行った上で、ご当選者さまへの当選メールの発信をもって代えさせていただきます。なお、ご当選者さまへの当選メールは「笠間市再配達削減支援事業事務局（OKIPPAカスタマーサポート内）」から発信いたします。

※「yper.co.jp」（@不変）からのメールを受信できるように設定してください。**メールの発信が確認できない場合、当選を無効とさせていただきますのでご注意ください。**

【お問合せ】

笠間市再配達削減支援事業事務局

メール: support@yper.co.jp

営業時間: 9：00～17：00（土・日・祝日は除く）

メールアドレス*

5

1.4. 事後アンケート項目

①直近 1 か月の間に宅配便を利用した回数	【選択式】*必須 0 回、1～3 回、4～6 回、7～9 回、10 回以上
②①のうち、直近 1 か月の間に置き配バッグを利用した回数	【選択式】*必須 0 回、1～3 回、4～6 回、7～9 回、10 回以上
③②のうち、直近 1 か月の間に、在宅中に置き配バッグを利用した回数	【選択式】*必須 0 回、1～3 回、4～6 回、7～9 回、10 回以上
④直近 1 か月の間に再配達となった回数	【選択式】*必須 0 回、1～3 回、4～6 回、7～9 回、10 回以上
⑤④で再配達になった理由をすべて教えてください（複数選択可）	【選択式】*必須 置き配バッグ（OKIPPA）を吊り下げ忘れていた 配送員向けプラカードを下げていなかった 置き配バッグ（OKIPPA）に収納できない大きさ・形状の荷物であった 代金の支払いが必要な荷物であった（代引・着払い等） 生もの・食品だった 複数の荷物の受取があり、置き配バッグ（OKIPPA）が満杯だった 注文時住所欄に「OKIPPA 預入希望」と追記していなかった 宅配利用もしくは再配達が 0 回のためなし その他（自由記述）
⑥置き配バッグ（OKIPPA）を利用してよかった点（複数選択可）	【選択式】*必須 受取りのストレスがなくなった 非対面での受取がしやすくなった 再配達を減らすことができた 特になし 宅配利用もしくは再配達が 0 回のためなし その他（自由記述）
⑦置き配バッグ（OKIPPA）を利用して悪かった点（複数選択可）	【選択式】*必須 うまく配達されなかった 防犯面の不安がある 防水面の不安がある 設置が難しい 特になし 宅配利用もしくは再配達が 0 回のためなし その他（自由記述）
⑧再配達削減支援事業に応募したきっかけを教えてください。	【選択式】*必須 市広報紙、市 HP、市関連 SNS、その他の SNS、チラシ、クチコミ、その他（自由記述）
⑨笠間市再配達削減支援事業に応募した理由を教	【選択式】*必須 モニター事業に協力したいと思ったから 温室効果ガス排出量削減への取り組みとして協力できると思ったから 配達員の負担を減らせると思ったから

えてください。（複数回答可）	再配達を減らすことにより自らの手間が省けると思ったか 置き配バッグを無料でもらえるから 置き配を使用してみて、友人や知人にも広めたいと思ったから その他（自由記述）
⑩笠間市再配達削減事業に参加して、再配達の削減に対する考え方や、温室効果ガス排出量削減への意識や考え方に変化がありましたか。	【選択式】＊必須 はい、いいえ
⑩で変化があった方は、具体的にどのような変化があったかご記載ください。	【記入式】
その他	その他、再配達削減支援事業に関してご意見やご感想等があればご記載ください。

<<事後アンケート（WEBのみ）>>

再配達削減支援事業 利用アンケートフォーム

B I U ↺ ✕

再配達削減効果について検証のため、以下のアンケートにお答えください。本アンケートは募集時の応募要件となっておりますので、ご回答を宜しくお願い致します。

尚、実施したアンケート結果については、再配達削減状況確認に利用し、個人が特定されない集計結果として（個人名は一切出ません）、笠間市の調査報告書に活用することを想定しております。

ご回答期間：2025年1月30日（木）～2月12日（水）

【募集時の応募要件】

- 笠間市内在住の者
- 以下の要件を満たす共働き世帯であること
 - 夫婦それぞれが笠間市に住民登録があること
 - 夫婦それぞれが自宅以外の場所で仕事をしていること
 - 自宅以外の場所での仕事は、週あたり概ね4日以上であり、かつ、一日あたり概ね4時間以上であること
- 本件置き配バッグを使用する意思のある者
- 集合住宅に居住する場合には、そのルール上本件置き配バッグの設置が可能な者（※オートロック環境でないこと）
- 本件置き配バッグを転売・譲渡しない者
- 本件置き配バッグの使用に伴う損害等について、笠間市が一切の責任を負わないことを承知している者
- 利用者アンケートに協力していただける者（2024年1月～2024年2月上旬頃実施予定）
- 1世帯あたり1件の応募とする者
- 個人情報の取扱いについて承知している者
- 当選の場合に、お荷物を受け取る際に置き配バッグ（OKIPPA）を使用いただける者

【お問合せ】
笠間市再配達削減支援事業事務局
メール: support@yper.co.jp
営業時間: 9:00～17:00（土・日・祝日は除く）

メールアドレス *

2. 応募結果

2.1. 応募件数と抽選倍率

応募総数は 636 件となりました。このうち重複応募や申込内容に記載の不備があった者を除外し、抽選によるモニター参加者の決定を行いました。抽選倍率は 1.13 倍となりました。

	合計
① 応募件数	636 件
② 抽選対象外（重複応募、申込内容の記載不備など）	71 件
抽選対象者（①-②）	565 件
抽選倍率（抽選対象者/500 名）	1.13 倍

2.2. 応募時のアンケート結果

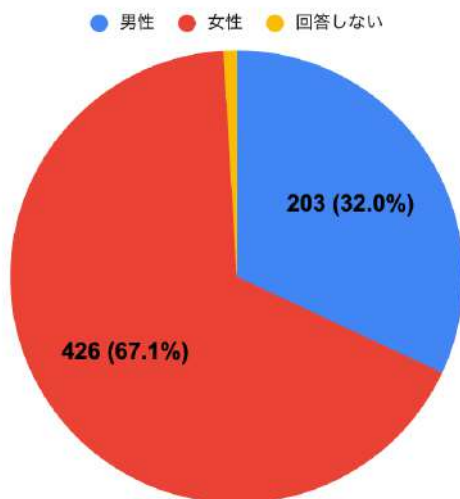
事前アンケートの集計は、総応募件数（636 件）から重複応募等の削除分（1 件）を除いた 635 件に対して実施しています。

2.2.1. 応募者の性別

応募者の性別比率は女性が約 67%、男性が約 32%となりました。

表 1 応募者の性別

	件数	割合
男性	203	31.97%
女性	426	67.09%
未回答	6	0.94%
計	635	-



2.2.2. ご職業

会社員が 58.58%と最も多く、次いでパート・アルバイトが多い結果となりました。

表 2 応募者の職業

	件数	割合
会社員	372	58.58%
パート・アルバイト	183	28.82%
自営業	29	4.57%
その他	51	8.03%
計	635	-

2.2.3. 住居形態

全体の約 9 割が戸建てにお住まいの方でした。

表 3 応募者の住居形態

	件数	割合
戸建て	558	87.87%
集合住宅	74	11.65%
その他	3	0.47%
計	635	-

2.2.4. ご家庭の様子

大人のみと親と未成年の子ども（同居）が約 9 割となっています。

表 4 応募者の家族構成

	件数	割合
1 人暮らし	19	2.99%
大人のみ（2 名以上）	265	41.73%
親と未成年の子ども（同居）	310	48.84%
その他	41	6.46%
計	635	-

2.2.5. 日中在宅の有無

日中にどなたかがご在宅のご家庭は約 2%にとどまり、事前アンケートではほぼ全てのご家庭が日中はご不在であるという結果になっています。

表 5 応募者の日中在宅の有無

	件数	割合
はい	11	1.73%
いいえ	624	98.27%
その他	0	0.00%
計	635	-

2.2.6. 宅配物受取の利用頻度

週 1～2 回程度宅配を利用するご家庭が 43.78%と最も多く、次いで月 2～3 回程度利用するご家庭が 34.80%となりました。週 1 回以上宅配を利用しているご家庭は全体の 57.80%となっており、今回、応募を共働き世帯に限定したこともあり、通販等の宅配物利用が多い世帯が利用者の中心になっていることがわかります。

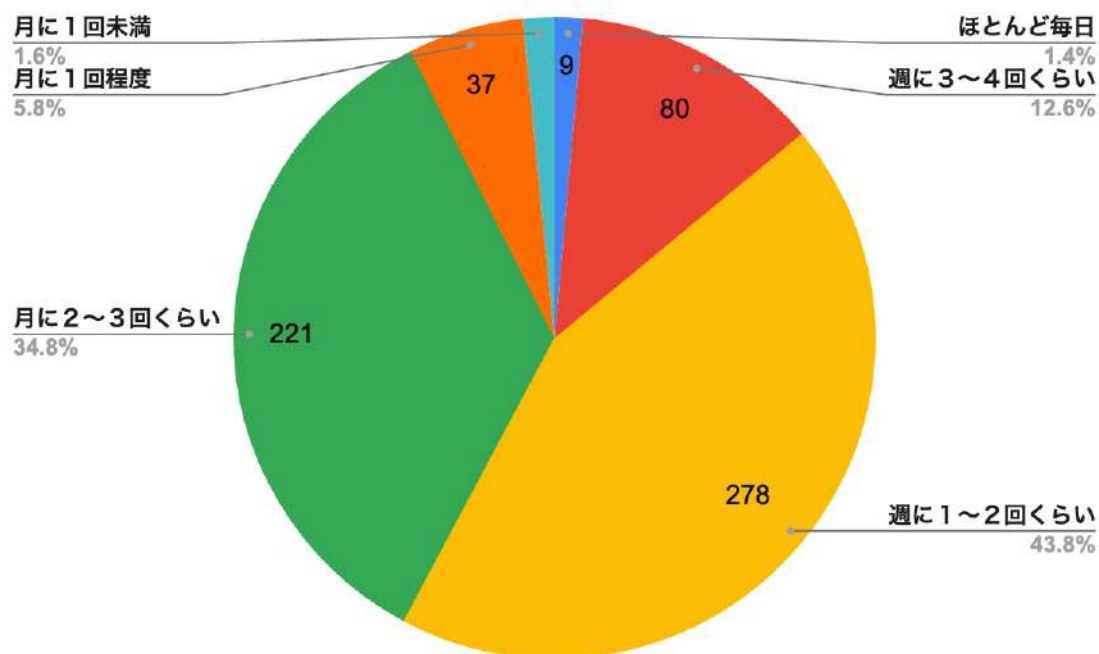


図 3 応募者の宅配物受取の頻度

	件数	割合
ほとんど毎日	9	1.42%
週に3～4回くらい	80	12.60%
週に1～2回くらい	278	43.78%
月に2～3回くらい	221	34.80%
月に1回程度	37	5.83%
月に1回未満	10	1.57%
利用していない	0	0.00%
その他	0	0.00%
計	635	-

2.2.7. 再配達の頻度

事前アンケートでは、3割程度再配達になるご家庭が41.57%と最も多く、半分以上再配達となるご家庭が38.27%と続いています。全体の約9割のご家庭において、3割以上の荷物が再配達になっていました。

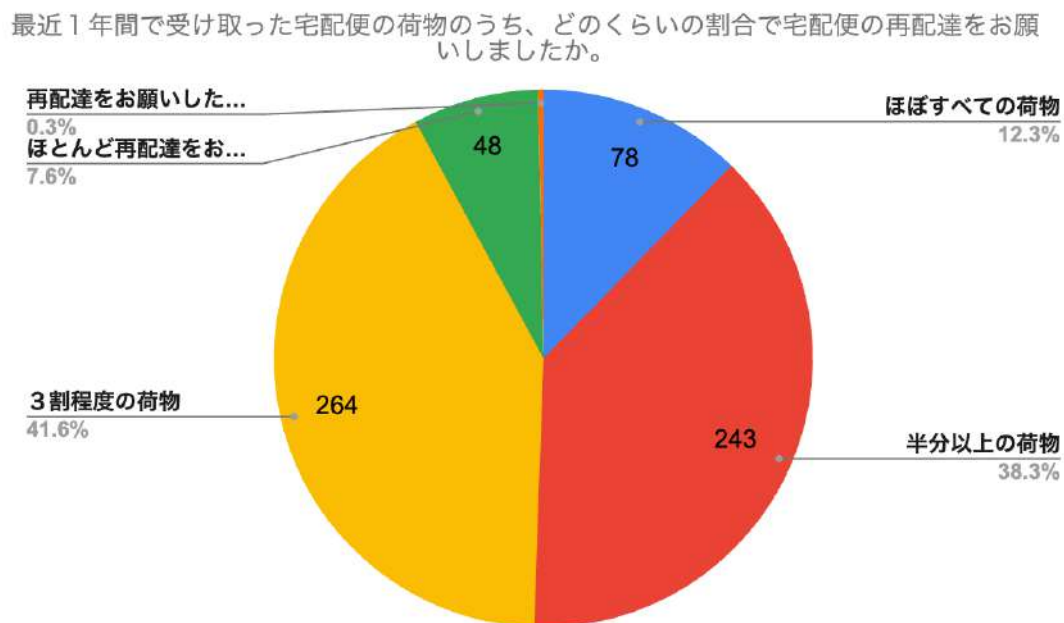


図4 応募者の再配達頻度

	件数	割合
ほぼすべての荷物	78	12.28%
半分以上の荷物	243	38.27%
3割程度の荷物	264	41.57%
ほとんど再配達をお願いしたことはない	48	7.56%
再配達をお願いしたことはない	2	0.31%
宅配便の荷物を受け取っていない	0	0.00%
その他	0	0.00%
計	635	-

2.2.8. 宅配ボックスを導入していない理由

宅配ボックスを導入していない理由として、「どれがいいか分からない」が 55.43%を占め、宅配ボックス自体の存在は認識しているものの、その種類や自宅にあったものを選ぶ段階で導入が進んでいなかったことが推測されます。

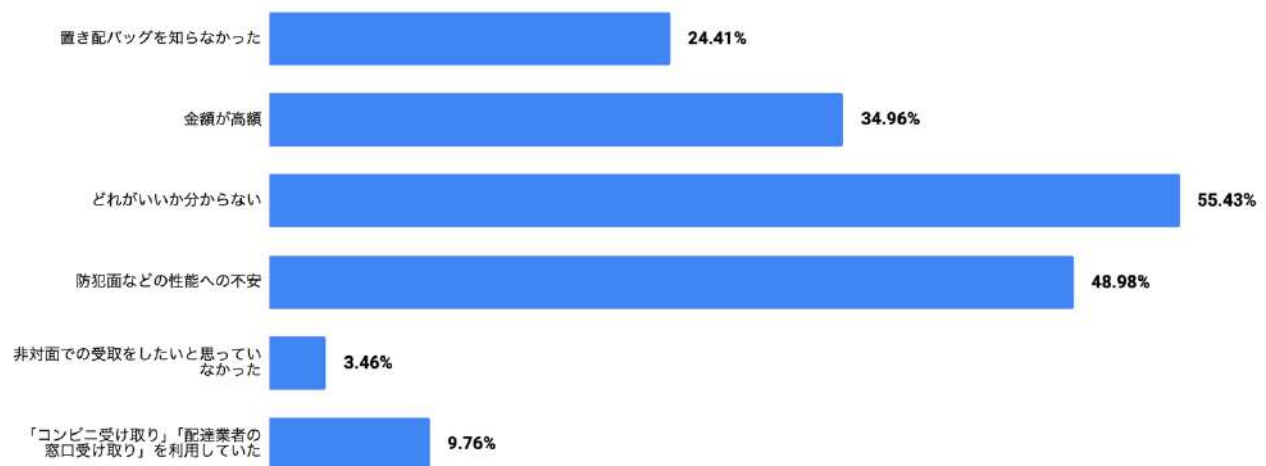
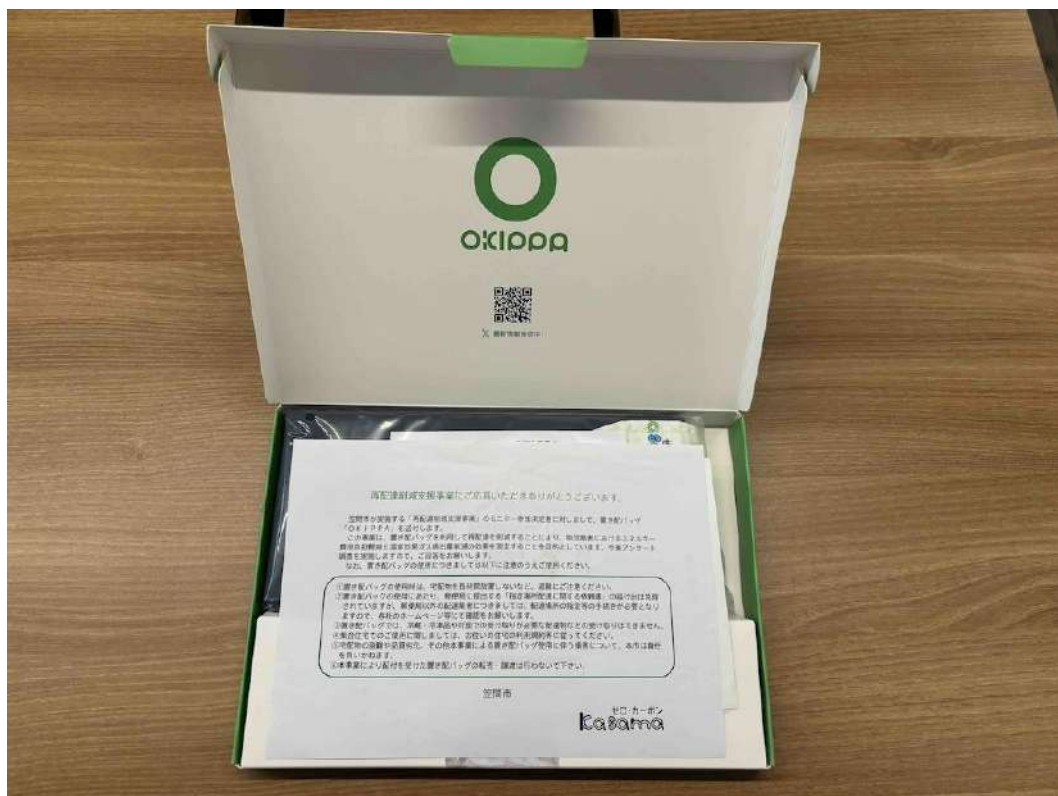


図 5 応募者が宅配ボックスを導入していない理由

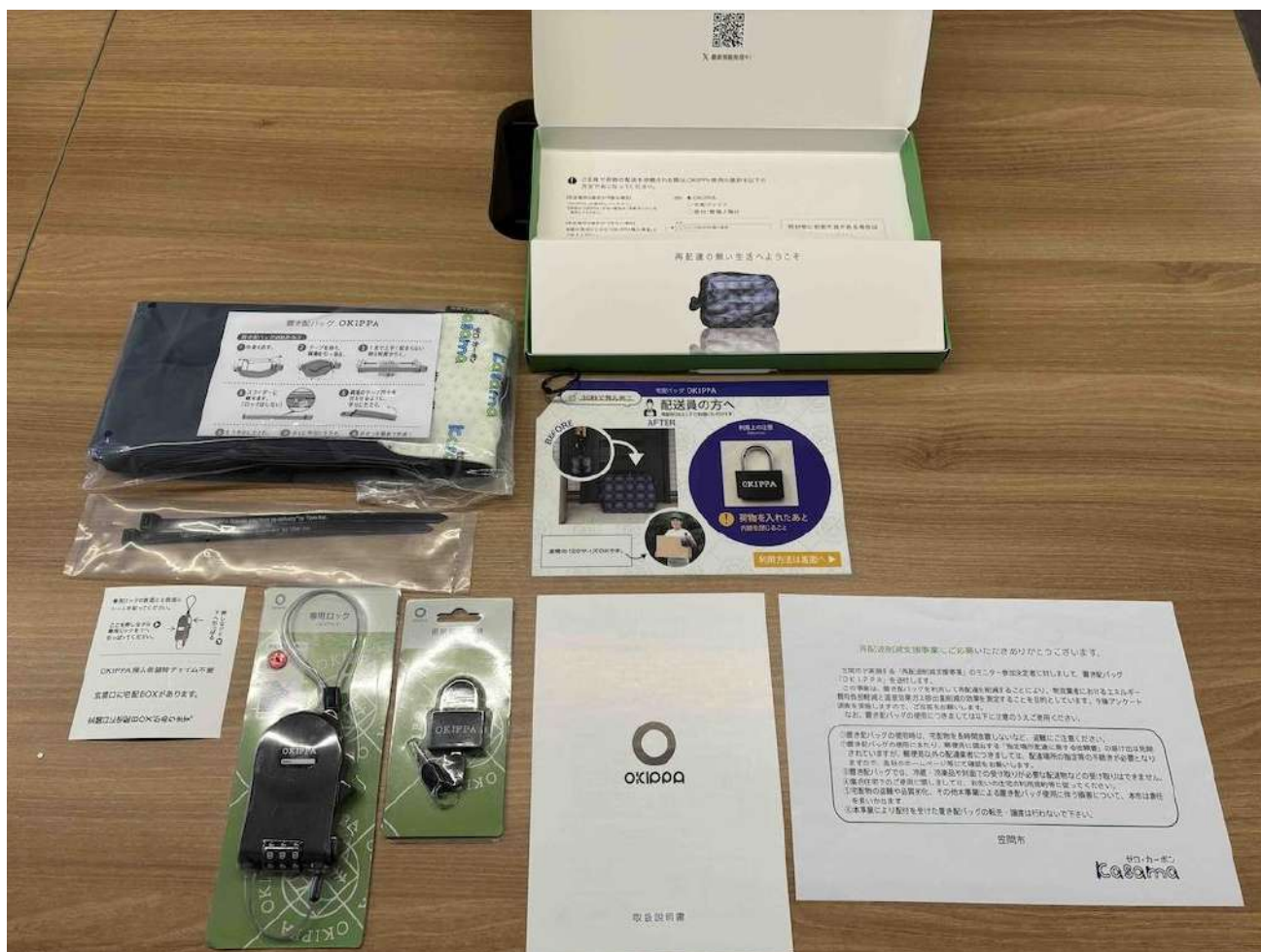
3. 配付状況

2024 年 11 月 29 日から発送を開始し、11 月 30 日までに 500 件全件の発送を完了致しました。

また、置き配バッグの配送で再配達が生じないように、高さ 2.5cm のポスト投函が可能なサイズの専用梱包箱で梱包し、ゆうパケットにて全件発送を実施しました。



住民の方に送られた梱包箱の中には、バッグ本体以外に付属品 6 点（取扱説明書、配送員向け案内プラカード、専用ロック（1個）、南京錠（1個）、結束バンド、インターフォンシール）が同梱されております。挨拶状は、A4 サイズで両面カラーコピーをしたものを同梱しております。



4. 広報実績

4.1. WEB での広告

期間中に事務局にて SNS 広告の配信を実施しました。実績は以下の通りです。クリック率は 1.24% となり、平均的な SNS でのクリック率 1% 前後と比較すると同等水準となっており、応募ページにのべ 3,000 名以上の地域内住民を誘導できた結果となりました。

表 6 SNS 広告配信実績

掲載媒体	facebook、Instagram	
媒体選定理由	過去の利用実績からも地域を絞り込んだ上でのユーザーの行動、登録情報による精度の高いターゲティング可能な媒体であるため。	
出稿期間	2024 年 8 月 1 日 ～ 2024 年 9 月 30 日	
広告配信対象	笠間市内在住の 20～60 才の男女	
インプレッション数	268,208	広告が表示された回数です。
リーチ数	53,544	本件の広告のうち、いずれかのバナーを 1 回以上見たことのあるユーザー数です。
クリック数	3,325	バナーをクリックし、応募ページに遷移した人数です。
クリック率	1.24%	(クリック数/インプレッション数)

<<SNS 掲載バナー一例>>



5. 事後アンケート結果

5.1. アンケート集計結果

今回の当選者となる 500 名を対象に利用後アンケートを電子メールで送付しました。アンケート回収率は 78.6%と一般的なアンケートと比較して非常に高い値となっています。

次項以降で、アンケート項目ごとの集計結果をまとめています。

配付方法	電子メール
回収方法	WEB フォーム
実施期間	2025 年 1 月 30 日 ～ 2025 年 2 月 12 日
対象者	500 人
回答数	393 件（回答率：78.6%）

5.2. アンケート各項目の詳細

5.2.1. 直近 1 か月の間に宅配便を利用した回数

置き配バッグ利用開始から約 1 ヶ月間での宅配便利用回数になります。期間中に 1 回以上宅配便を利用する機会があった方が 94.91%となっています。事前アンケートと比較して、置き配バッグ利用前後での宅配便の利用頻度(月 1 回以上が 98.43%)は同等水準となっています。

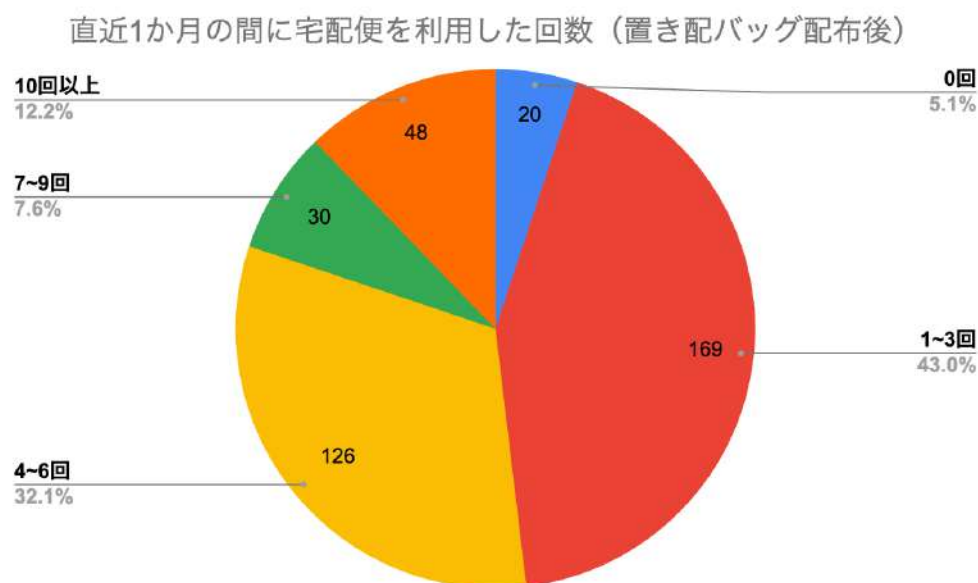


図 8 置き配バッグ配付後の宅配便の利用回数（N=393）

宅配便の利用回数	件数	割合
0 回	20	5.09%
1～3 回	169	43.00%
4～6 回	126	32.06%
7～9 回	30	7.63%
10 回以上	48	12.21%
計	393	-

5.2.2. 直近 1 か月の間に置き配バッグを利用した回数

モニター期間中の約 1 ヶ月間で約 7 割の参加者が置き配バッグを 1 回以上利用した結果となりました。

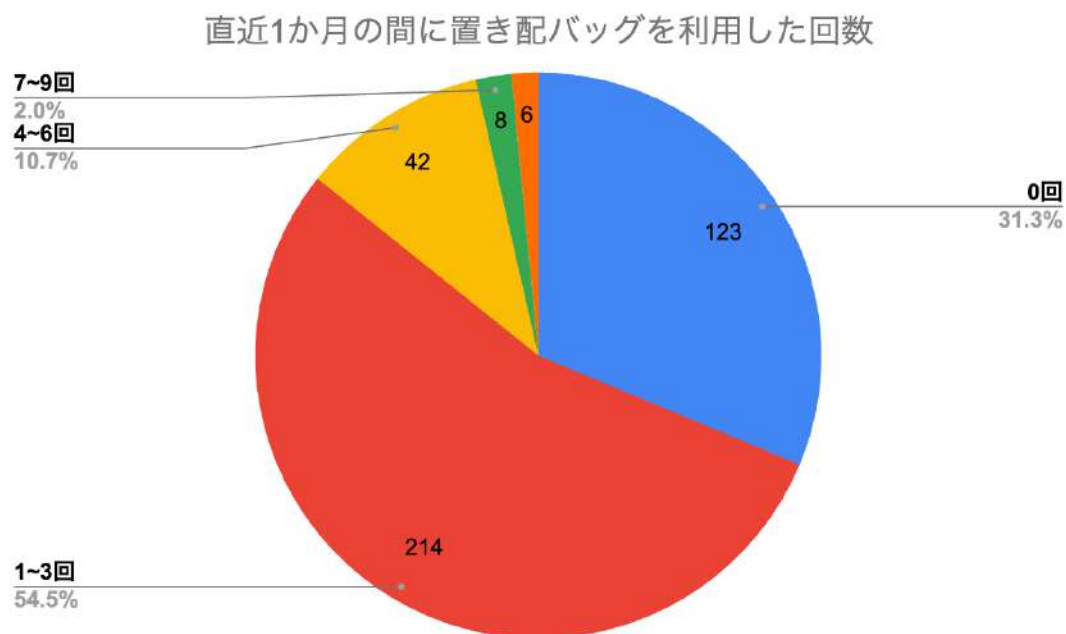


図 9 置き配バッグの利用回数 (N=393)

置き配バッグの利用回数	件数	割合
0 回	123	31.30%
1~3 回	214	54.45%
4~6 回	42	10.69%
7~9 回	8	2.04%
10 回以上	6	1.53%
計	393	-

5.2.3. 直近 1 か月の間に、在宅中に置き配バッグを利用した回数

在宅中に置き配バッグを 1 回以上利用した割合は 32.57%となり、一定数の方が在宅中も置き配バッグを利用した結果となりました。

現在、大手配送会社の配送に関しては、一般的には一度チャイムにて不在を確認してから置き配バッグを含む宅配ボックスを利用する流れとなっており、在宅時にチャイムがなった場合には多くの方は対面での受け取りを選択されたと考えられます。

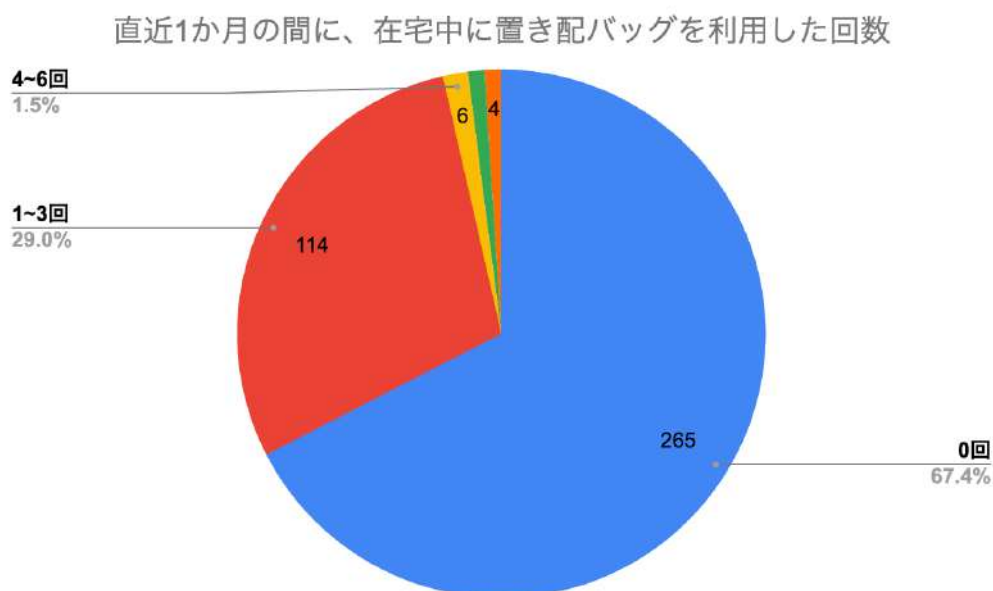


図 10 在宅中に置き配バッグを利用した回数 (N=393)

置き配バッグの利用回数	件数	割合
0 回	265	67.43%
1~3 回	114	29.01%
4~6 回	6	1.53%
7~9 回	4	1.02%
10 回以上	4	1.02%
計	393	-

5.2.4. 直近 1 か月の間に再配達となった回数

置き配バッグ配付後の 1 ヶ月間で、7 割以上の方の再配達が 0 回となりました。

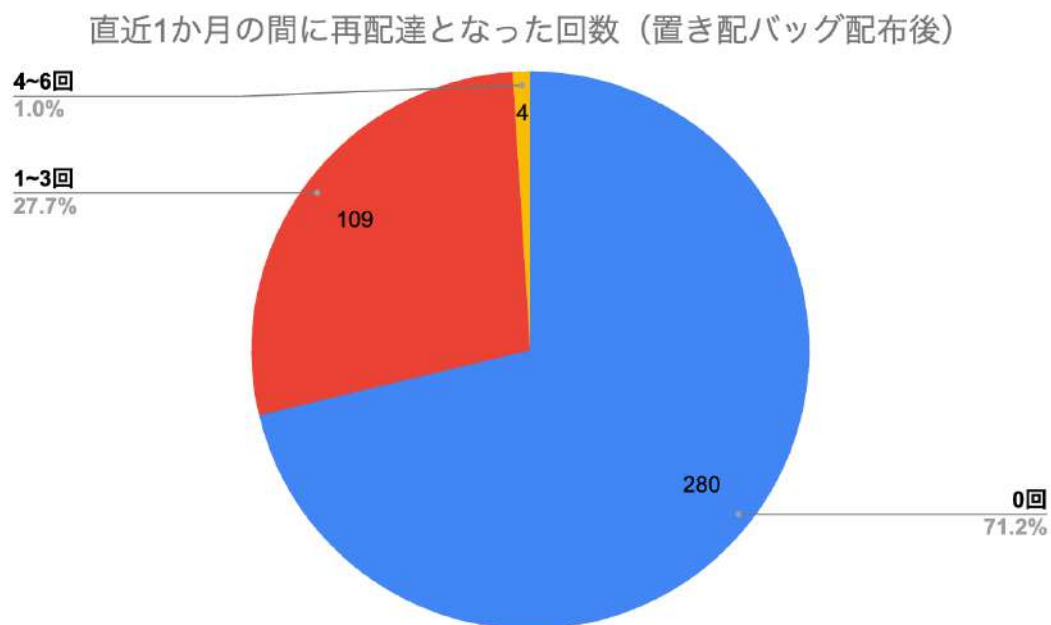


図 11 置き配バッグ配付後に再配達となった回数（N=393）

再配達となった回数	件数	割合
0 回	280	71.25%
1~3 回	109	27.74%
4~6 回	4	1.02%
7~9 回	0	0.00%
10 回以上	0	0.00%
計	393	-

5.2.5. 再配達になった理由

再配達が1回以上発生した方は約28%となりましたが、再配達が発生した理由として一番多かったのが、宅配物が「生もの・食品だった」の12.21%となっております。生ものや代金引換、着払い等の宅配ボックスが利用できない宅配物を理由とした回答は合計16.54%となっています。次いで、「置き配バッグ（OKIPPA）を吊り下げ忘れていた」と「置き配バッグ（OKIPPA）に収納できない大きさ・形状の荷物であった」が多い回答となりました。

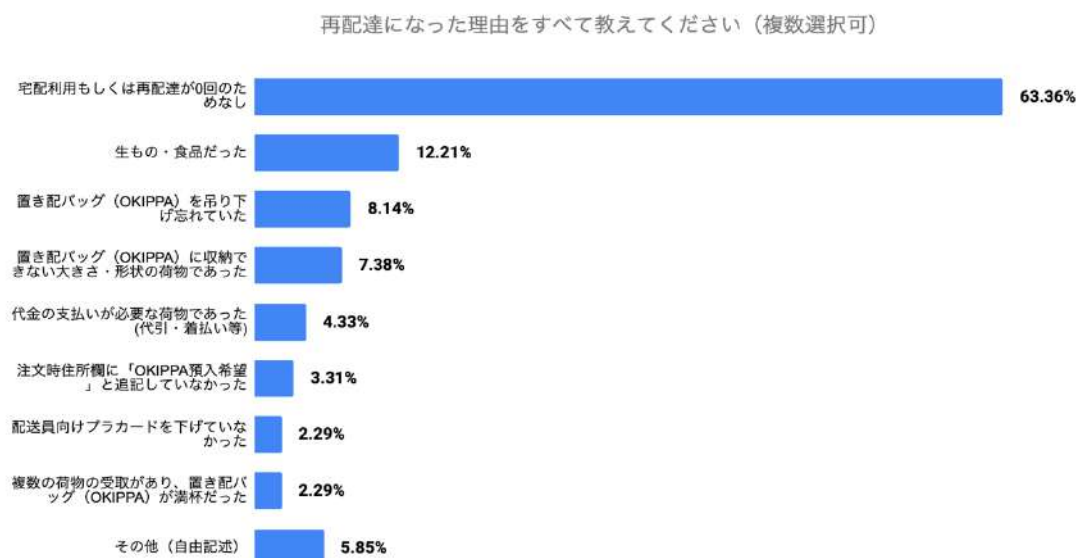


図12 置き配バッグ配付後に再配達になった理由

5.2.6. 置き配バッグ（OKIPPA）を利用してよかった点

置き配バッグを利用して良かった点として、「再配達を減らすことができた」「受取のストレスがなくなった」が上位にきており、多くの方が再配達を削減できたことによる自分の負担軽減と共に、配達員の方々への罪悪感の軽減につながっているものと考えられます。また、その他の意見としては、「置き配の際に、配達物をそのまま置いておくのではなく、オキッパで保護された状態になるため安心感がある」「配達員から感謝のメッセージをもらった」「天気が悪い時は配達物が飛ばされなかったり濡れなかったりで助かった」等の意見が寄せられました。

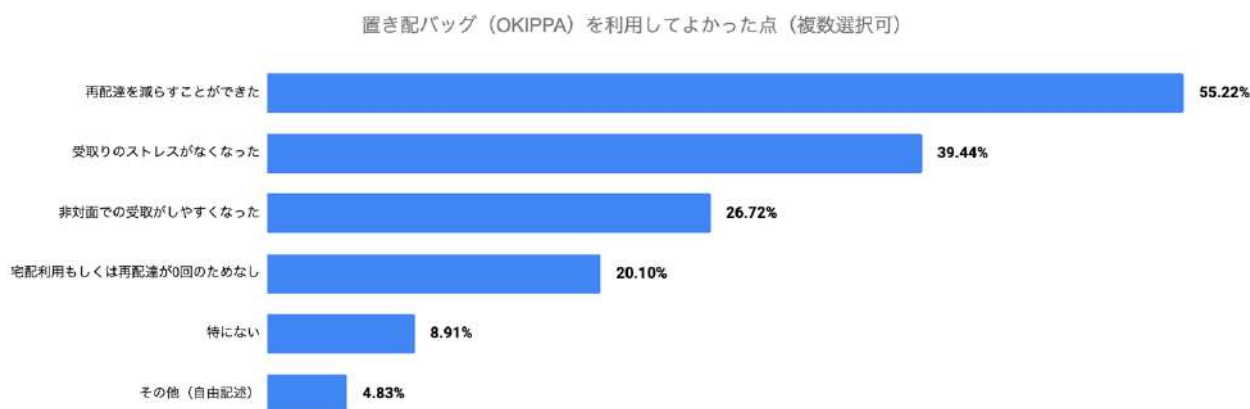


図13 置き配バッグを利用してよかった点

5.2.7. 置き配バッグ（OKIPPA）を利用して悪かった点

置き配バッグを利用して悪かった点として、「特にない」が一番多くなりました。一方、「防犯面の不安がある」が 21.37%、「設置が難しい」「防水面の不安がある」がそれぞれ 18%程度寄せられており、一般的な金属製の宅配ボックスと比較して、置き配バッグが簡素化しているポイントを中心に指摘がありました。

その他の回答としては、「うまく配達されなかった（配送員の方の認知不足を指摘する意見多数）」「冷蔵、冷凍に対応できない」「サイズが小さい」等の再配達の原因として挙げられていたものに加え、設置や荷物取り出しの手間等を指摘したコメントが寄せられました。

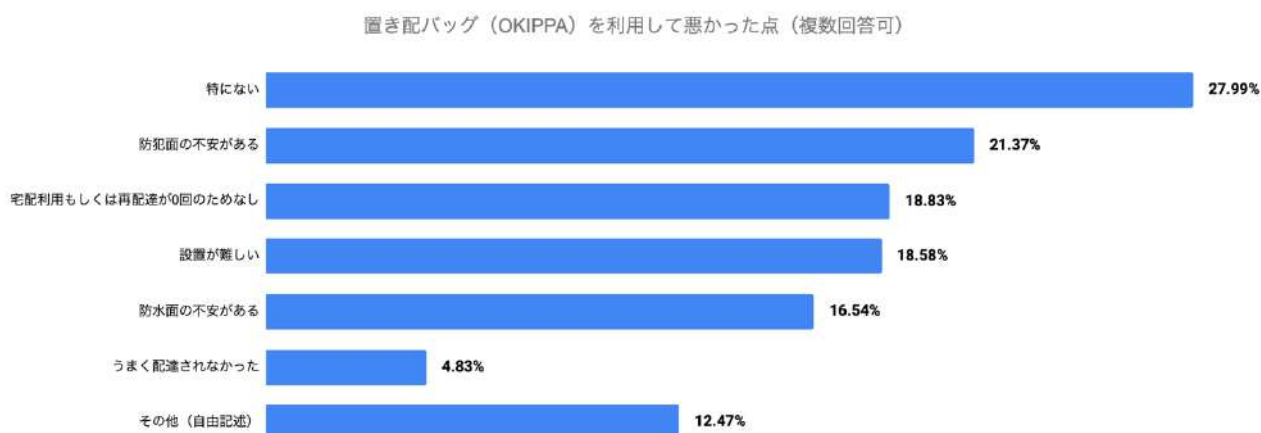


図 14 置き配バッグを利用して悪かった点

5.2.8. 再配達削減支援事業に応募したきっかけ

応募のきっかけとしては、市の発信媒体経由が 8 割以上となりました。その他としては、「市からのメール（かさメール）」「配送会社からの配付チラシ」等が挙げられていました。

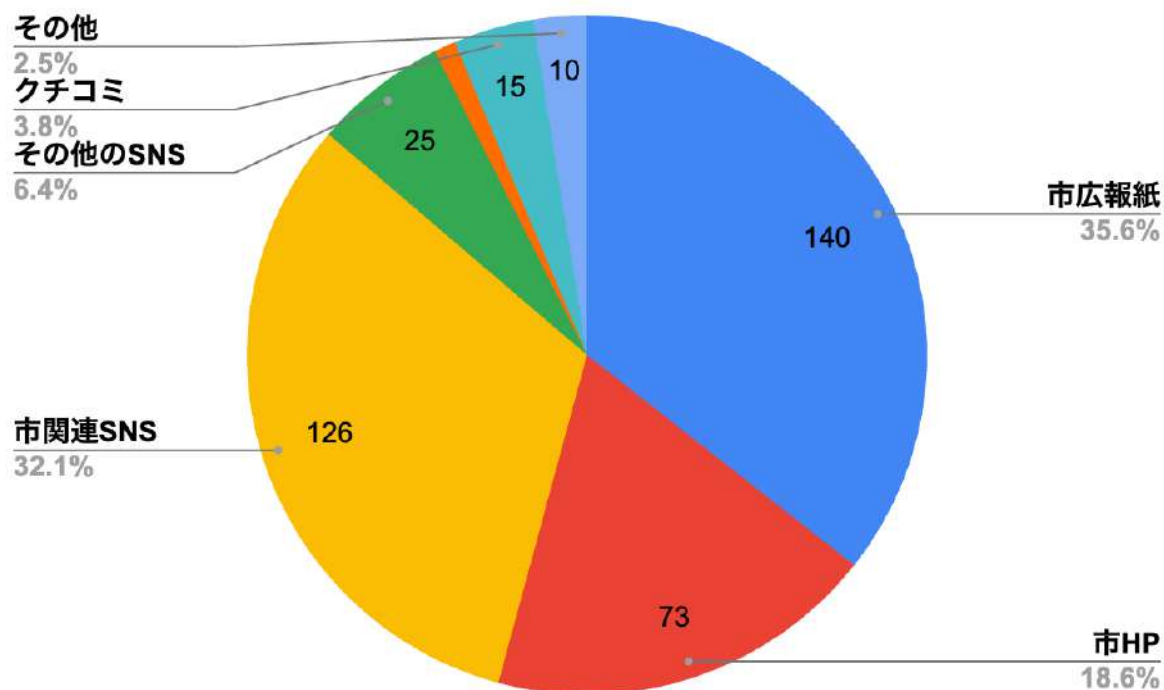


図 15 再配達削減支援事業に応募したきっかけ (N=393)

	件数	割合
市広報紙	140	35.62%
市 HP	73	18.58%
市関連 SNS	126	32.06%
その他の SNS	25	6.36%
チラシ	4	1.02%
クチコミ	15	3.82%
その他	10	2.54%
計	393	-

5.2.9. 再配達削減支援事業に応募した理由

応募の理由としては、7 割以上の方が「配達員の負担を減らせると思ったから」を挙げており、次いで、約半数の方が自らの再配達の手間の軽減を挙げました。その他の回答としては、「家族に宅配便の仕事をしている者がいて、再配達の大変さをよく聞くので、少しでも再配達を減らしたかったから」「安心して置き配を依頼したいから」等のコメントが寄せられました。

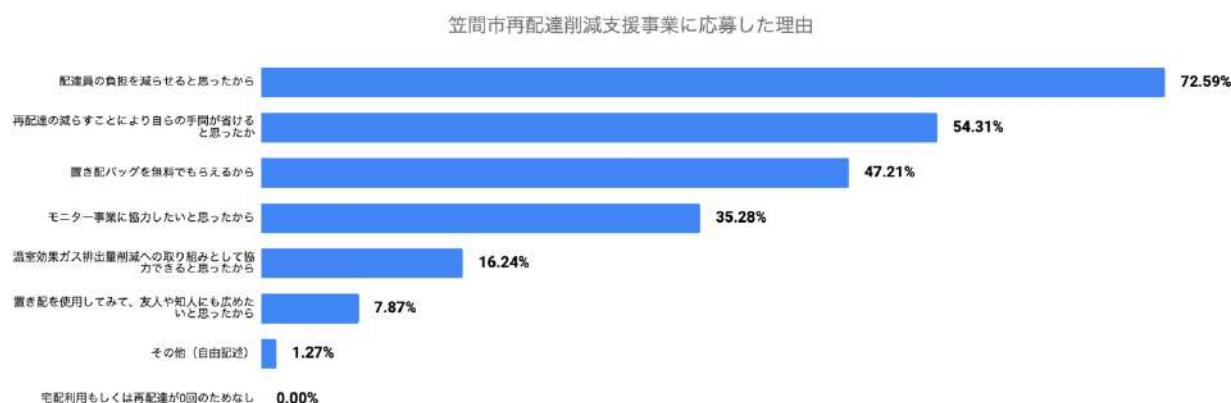


図 16 再配達削減支援事業に応募した理由

5.2.10. 再配達削減事業への参加を通じての再配達の削減に対する考え方や、温室効果ガス排出量削減への意識や考え方の変化

事業への参加を通じて、約半数の参加者が意識の変化があったと回答しました。

⑩笠間市再配達削減事業に参加して、再配達の削減に対する考え方や、温室効果ガス排出量削減への意識や考え方に変化がありましたか。

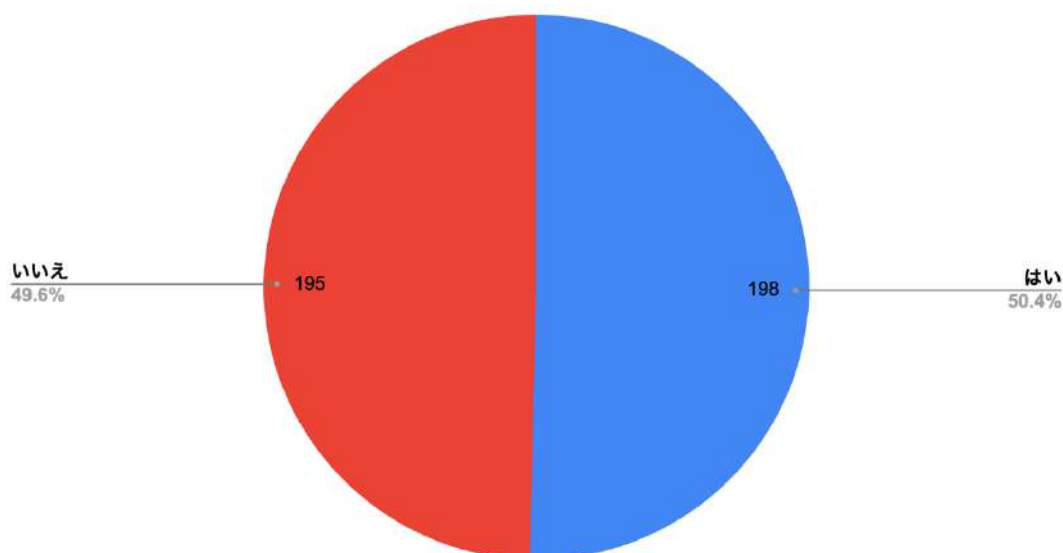


図 17 再配達削減事業を通じての意識変化の有無

5.2.11.再配達削減事業参加後に意識の変化があった方は、具体的にどのような変化があったかご記載ください。

具体的な回答として 158 件のコメントが寄せられました。

主に「宅配事業者の負担軽減」「環境負荷の軽減」に対する意識が高まったことが明らかになりました。

まず、「宅配事業者の負担軽減」に関する意識の高まりも確認されました。「配達員の方から『設置されていると助かります』という声を聞いて、再配達が負担になっていることを実感しました」「ドライバーさんの負担が少しでも減ればと思います」「再配達削減が配達員にも地球環境にも負担をかけないと意識するようになった」といった意見から、宅配業者の業務負担を軽減することへの関心が強まったことがうかがえます。

次に、「環境負荷の軽減」に対する意識の向上も見られました。「再配達を当たり前のように頼んでいたが、それが無くなったことで配達車の移動距離が減るということに気づくきっかけとなった」「宅配業者が 1 回で配達が終われば、排気ガスも減ると思う」「不要なガス排出削減を意識するようになった」といった意見があり、再配達削減が温室効果ガス削減につながることを自覚するようになったことがわかります。

一方で、一部の参加者は「もともと再配達削減を意識していたため、特に変化はなかった」と述べており、既に取り組んでいた人にとっては再確認の機会となったようです。

総じて、本事業を通じて住民の意識が向上し、再配達の削減がもたらす多面的なメリットが広く認識されました。今後も、物流効率の向上や環境負荷の低減に向けたさらなる取り組みが期待されます。

6. アンケートの分析と考察

6.1. 置き配バッグ配付前後での再配達率の変化

ここでは置き配バッグ配付前後での再配達率の変化を分析していきます。まず、比較検討を行うために数値の整理を実施します。応募受付時の宅配物の受け取り頻度と再配達の頻度について、下表の通り、比較用の数値に変換するものとします。例えば、応募時のアンケートの再配達頻度は、応募者が宅配物の受け取り頻度が「週 1～2 回程度」で、再配達となった割合が「3 割程度」と回答した場合には、置き配バッグ配付前の再配達回数は「1～3 回」と試算しています。

・ 応募時アンケート設問：宅配受取の利用頻度

応募時アンケート回答項目	事後アンケート項目への変換
ほぼ毎日	10 回以上
週 3～4 回程度	7～9 回
週 1～2 回程度	4～6 回
月 2～3 回程度	1～3 回
月 1 回程度	1～3 回
月 1 回未満	0 回
利用していない	0 回
未回答	未回答

・ 応募時アンケート設問：再配達となった割合

応募時アンケート回答項目	係数（割合）
ほぼすべて再配達となった	0.9
半分以上再配達となった	0.6
3 割程度再配達となった	0.3
ほとんど再配達となったことはない	0
全く再配達となったことはない	0
宅配を利用していない	0
未回答	0

次に、変換後の数値を用いて、応募時と配付後のアンケート結果「直近 1 か月の間に再配達となった回数」を比較します。応募時の回答に関しては、内容に不備があったものを除いた 635 件を有効な回答として取り扱います。

	配付前（応募時）		配付後	
	件数	割合	件数	割合
0 回	156	24.57%	280	71.25%
1～3 回	409	64.41%	109	27.74%
4～6 回	57	8.98%	4	1.02%
7～9 回	11	1.73%	0	0.00%
10 回以上	2	0.31%	0	0.00%
計	635	-	393	-

さらに、各再配達割合を今回配付した置き配バッグ 500 個の場合の再配達が発生した戸数として数値を整理します。

表 7 置き配バッグ 500 個配付時の再配達発生戸数（試算値）

	配付前		配付後	
	戸数	割合	戸数	割合
0 回	123	24.57%	356	71.25%
1~3 回	322	64.41%	139	27.74%
4~6 回	45	8.98%	5	1.02%
7~9 回	9	1.73%	0	0.00%
10 回以上	2	0.31%	0	0.00%
計	500	-	500	-

最後に、各項目の数値幅を「みなし再配達回数」に変換し、配付前後の再配達件数を乗算して、500 世帯の場合の総再配達回数を試算します。

表 8 置き配バッグ 500 個配付時のみなし再配達回数

項目	みなし 再配達回数	配付前		配付後	
		戸数	再配達回数	戸数	再配達回数
0 回	0 回	123	0	356	0
1~3 回	2 回	322	644	139	277
4~6 回	5 回	45	224	5	25
7~9 回	8 回	9	69	0	0
10 回以上	10 回	2	16	0	0
計	-	500	954	500	303

その結果、置き配バッグ配付前の受付時のみなし再配達回数は 954 回、配付後のみなし再配達回数は 303 回と試算でき、配付前後での再配達削減率は 68.24%（651 件）となりました。

表 9 置き配バッグ配付前後での再配達削減率（試算値）

配付前 再配達回数 (試算数)	配付後 再配達回数 (試算数)	再配達減少回数 (試算値)	再配達削減率
954 回	303 回	651 回	68.24%

置き配バッグ配付後の 1 ヶ月間で、置き配バッグでの受け取りを 1 回以上利用した世帯は約 7 割となっており、生もの等の対面が必要なものの再配達是一定数発生したものの、置き配バッグ利用前後で 68.24%の大幅な再配達削減になりました。1 ヶ月間で置き配バッグを利用する機会のなかった方も

本事業をきっかけとして、時間帯指定や置き配の積極活用等、再配達抑制に対する意識や行動の変化が大幅な再配達率の削減につながったと考えられます。

6.2. 再配達削減による二酸化炭素排出抑制量

再配達削減による二酸化炭素排出抑制量は、以下の国土交通省「宅配の再配達の削減に向けた受取方法の多様化の促進等に関する検討会報告書」を参考に算出します。

バッグ配付前後での再配達削減回数は 651 回となっており、約 305kg の二酸化炭素の排出抑制ができたこととなります。これは、約 35 本の杉が 1 年間に吸収する二酸化炭素量に相当します。

※二酸化炭素排出抑制量の算出方法と杉の木への換算

二酸化炭素排出抑制量は国土交通省「宅配の再配達の削減に向けた受取方法の多様化の促進等に関する検討会報告書」を参考に以下の通り算出。

【算出式】

二酸化炭素排出抑制量[t-CO₂]

$$= N[\text{個}] \times 0.58[\text{km/個}] \times 1[\text{t}] \times 808/1000000[\text{t-CO}_2/\text{t}\cdot\text{km}]$$

0.58[km/個]：宅配事業者から提供の配送車の走行距離を取扱個数で除して算出。走行距離には幹線輸送の数値を含まない。

1[t]：積載量の平均を 1t と想定。

808/1000000[t-CO₂/t·km]：営業用小型車の二酸化炭素排出原単位

杉の木への換算は林野庁 HP を参考に、1 本の杉が 1 年間に吸収する CO₂ 量を 8.8[kg]として算出。

6.3. 本事業に対するご意見

事後アンケートの最後に設けたコメント欄には86件のご意見が寄せられました。その中から肯定的なご意見(63.95%)、否定的なご意見(16.28%)、で代表的なコメントを3つずつ抜粋します。

全体的に肯定的な意見が多く、置き配バッグでの再配達削減による自身の手間の減少や配送員の方への罪悪感の解消などの意見が目立ちました。一方、否定的なご意見からは、置き配バッグの設置方法に難しさを感じた等の利用方法やその周知に関する課題、また、受取人だけでなく配送員の方への周知方法には改善すべき点もあることが確認されました。

<肯定的ご意見（アンケート回答原文）>

- インターネットでの買い物は配達面で躊躇する時があったが、今では気が楽になった。
- この企画のおかげで置き配バッグがある事を知りました。宅配ボックス設置より手軽に再配削減が出来て良かったです。
- このような事業をきっかけに、再配達や温暖化効果ガス排出量削減について意識することができたので、とても良い取り組みだと思います。

<否定的ご意見（アンケート回答原文）>

- すべての宅配業者がオキッパバックを理解していないため、なかなか活用は難しいかもしれません
- 置き配バックはコンパクトで良いのですが、個人的にはバックより安心感のあるボックスが良いと思いました。
- カッターなどで容易に切れて中身を持ち去られる懸念があるため、切創性の材質を検討できるとなお安心できる。