
お願い

- ・ 紙資源使用量削減のため、可能な限り印刷せず電子端末にて閲覧をお願いします。

置き配バッグ 活用実証実験 報告書



1 概要

実験の概要
調査項目
モニター数

2 調査結果

属性調査
利用状況調査
宅配事業者調査
まとめ

置き配バッグ活用実証実験とは？

諏訪市が令和4年度に2050ゼロカーボン事業の一環で実施した取組です。置き配バッグを活用することによる、荷物の再配達時の二酸化炭素排出量削減、新しい生活様式の導入効果の実証を目的に実施しました。

- ◆実験期間 令和4年8月13日～12月30日
- ◆対象モニター 申込みされた諏訪市内在住者
- ◆提供物品 置き配バッグOKIPPA



実証実験の流れ（略図）



モニターに対し隔週での調査を実施

置き配バッグを設置することで再配達がどれだけ削減できたか、隔週で調査を実施しました。調査の依頼と回答はインターネットを基本としています。また、調査開始時には属性調査、実験終了時には実証実験を通じての意識変化の状況等を調査しています。

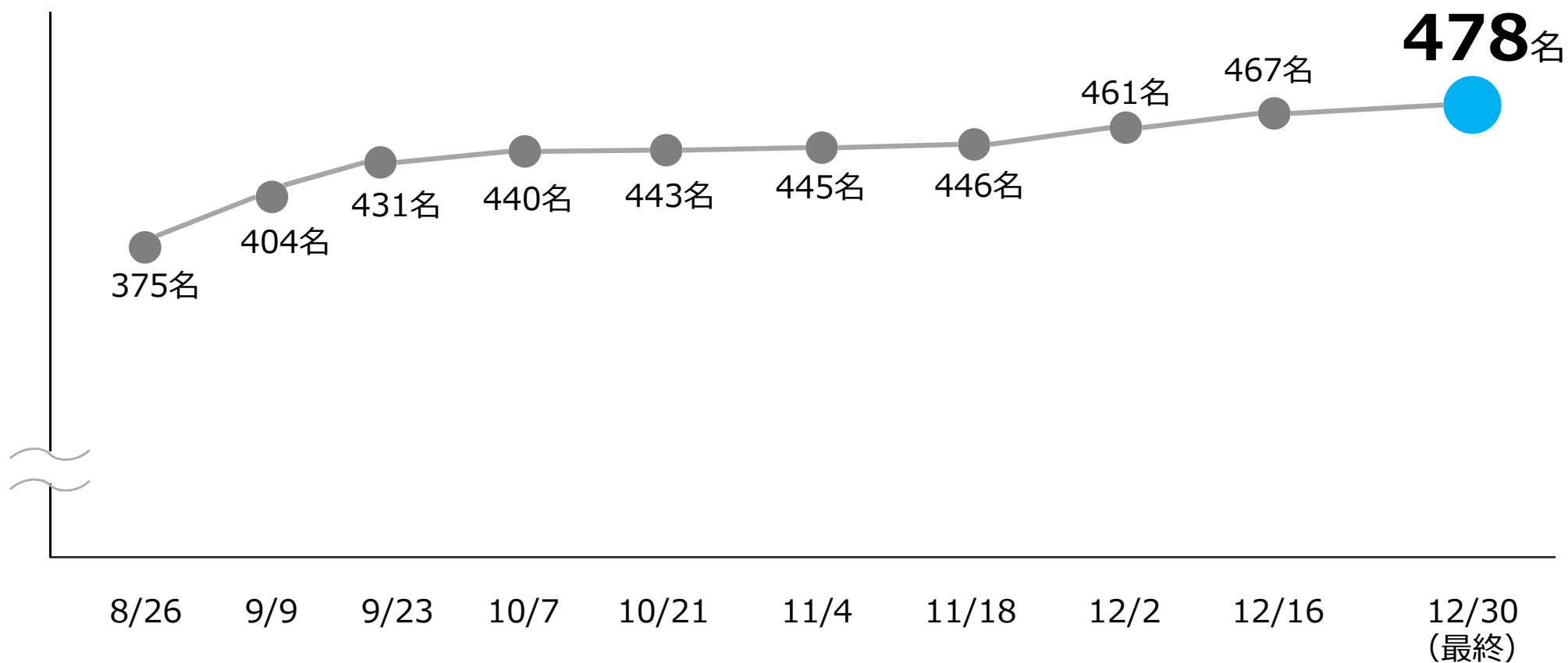
また、宅配事業者に対しても実証実験を通じた変化等について調査を実施しました。

調査対象	調査	項目
モニター	属性調査	年代、住居形態、家族構成、職業、インターネット通販活用頻度、最近1年間の再配達頻度
	利用状況調査	対面での荷物受取回数、置き配バッグを使っでの荷物受取回数、再配達となった回数（再配達となった理由）
	最終調査	利用状況調査に加え、実証実験を通じての感想等
宅配事業者	事業者調査	事業者視点からの置き配に対する意見等調査

市民モニター申込状況

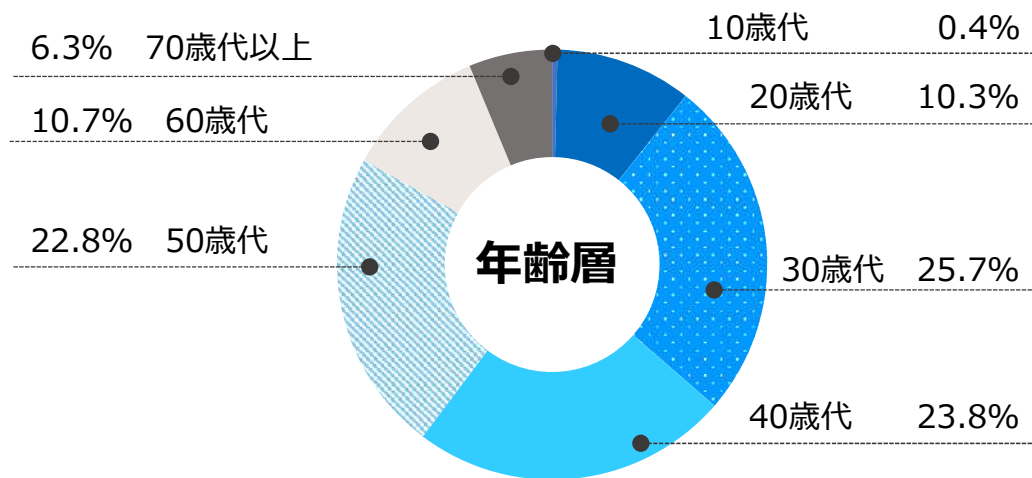
7月1日から500名を上限にモニターの募集を開始。諏訪市公式LINE、HP、保育園、小中学校へのチラシ配布により周知を実施。長野県初の取組ということもあり、地元紙へも取組が掲載されたことによる効果もありました。また、事業者と協力しSNS（Instagram、facebook）での広告掲載も実施。最終的に478名の市民がモニターに参加しました。

調査対象モニター数の推移



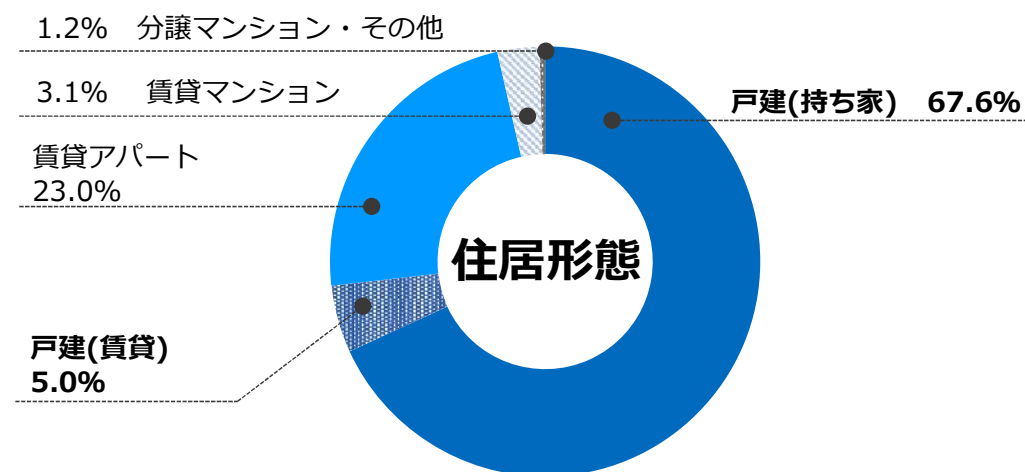
多様な年齢層からの申込み

今回の実証実験は、幅広い年齢層の方に参加していただいておりますが、30~50歳代が72.3%を占めており、働く世代の参加が目立つ結果となっています。



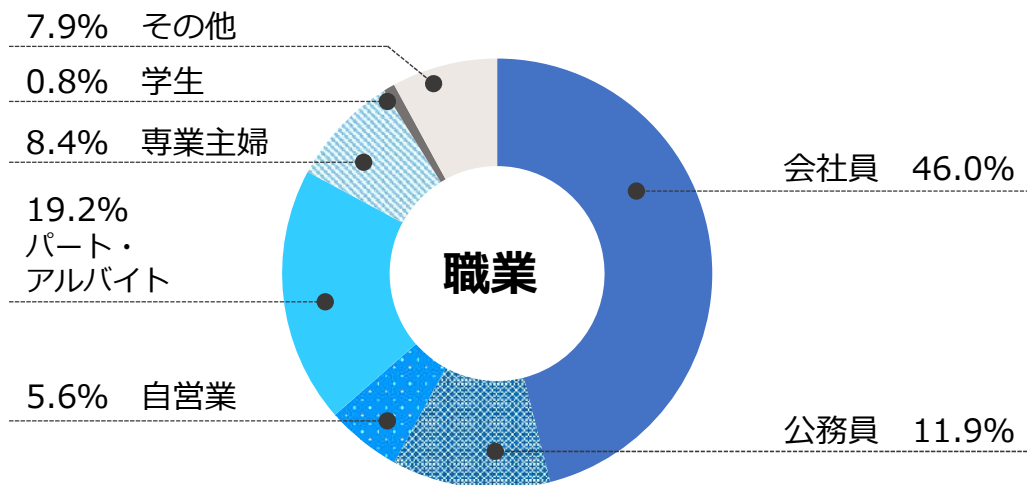
4分の3が戸建住宅に居住中

戸建が72.6%となり、多くの方が一軒家にお住いのがわかります。地方都市ならではの住居形態が現れています。



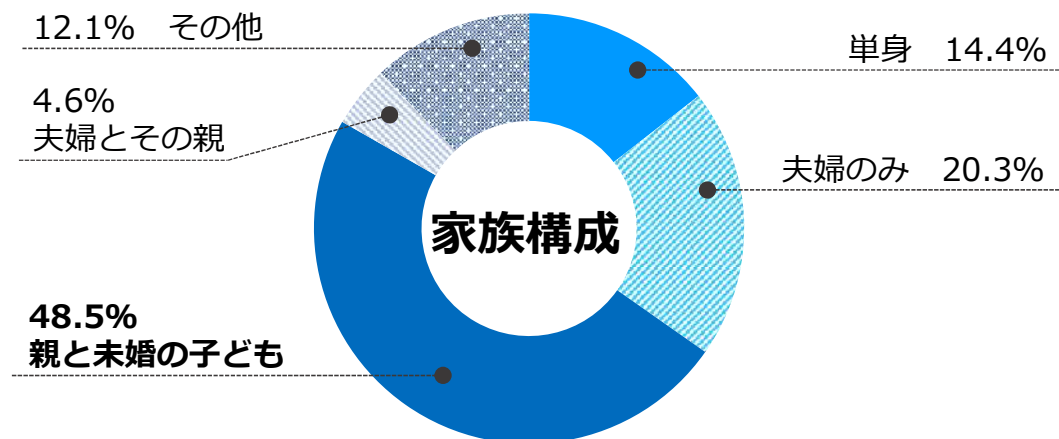
8割以上が就労中

会社員、公務員、自営業、パート・アルバイトといった仕事をされている方が8割を超えています。昼間不在となる確率が高い方々が多いことがわかります。



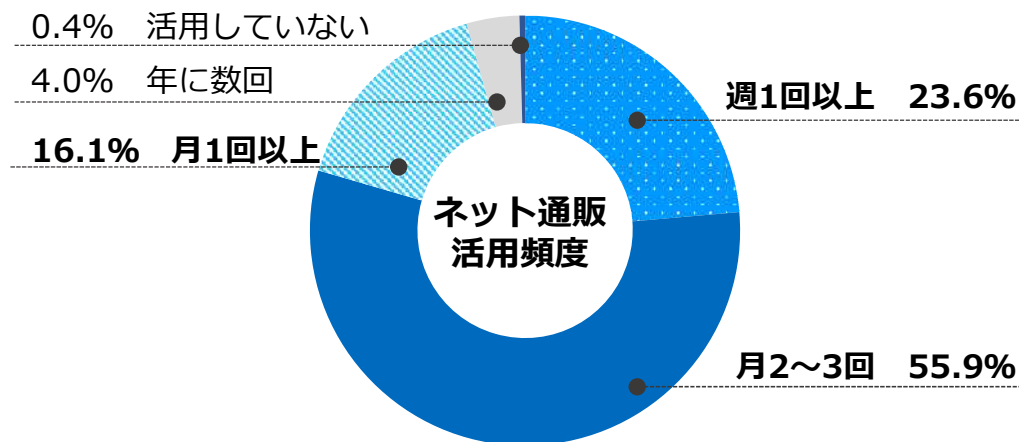
子育て世帯の多さ

親と未婚の子どもという構成がほぼ半数を占めていることから、子育て世帯が多く利用されていると想定します。



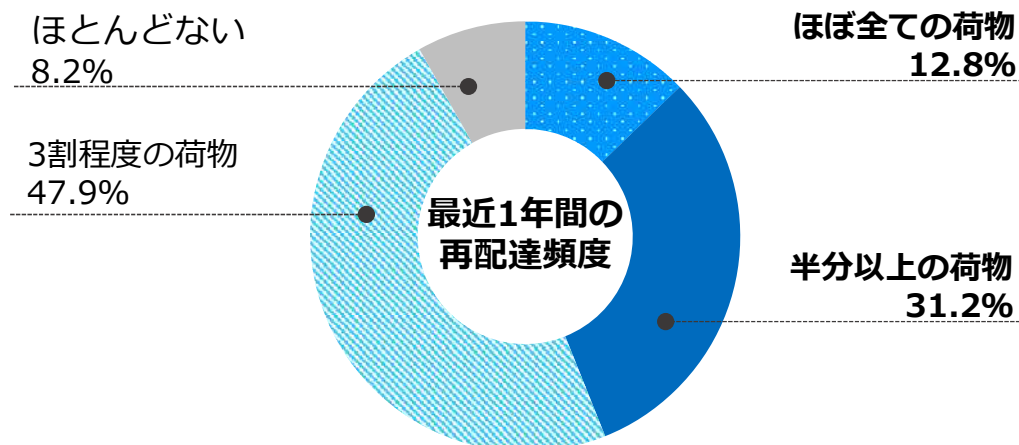
96.5%が毎月ネット通販を活用

モニターの95.6%がインターネット通販を毎月活用している状況です。インターネット通販、ECサイトが市民生活に普及していることがわかります。



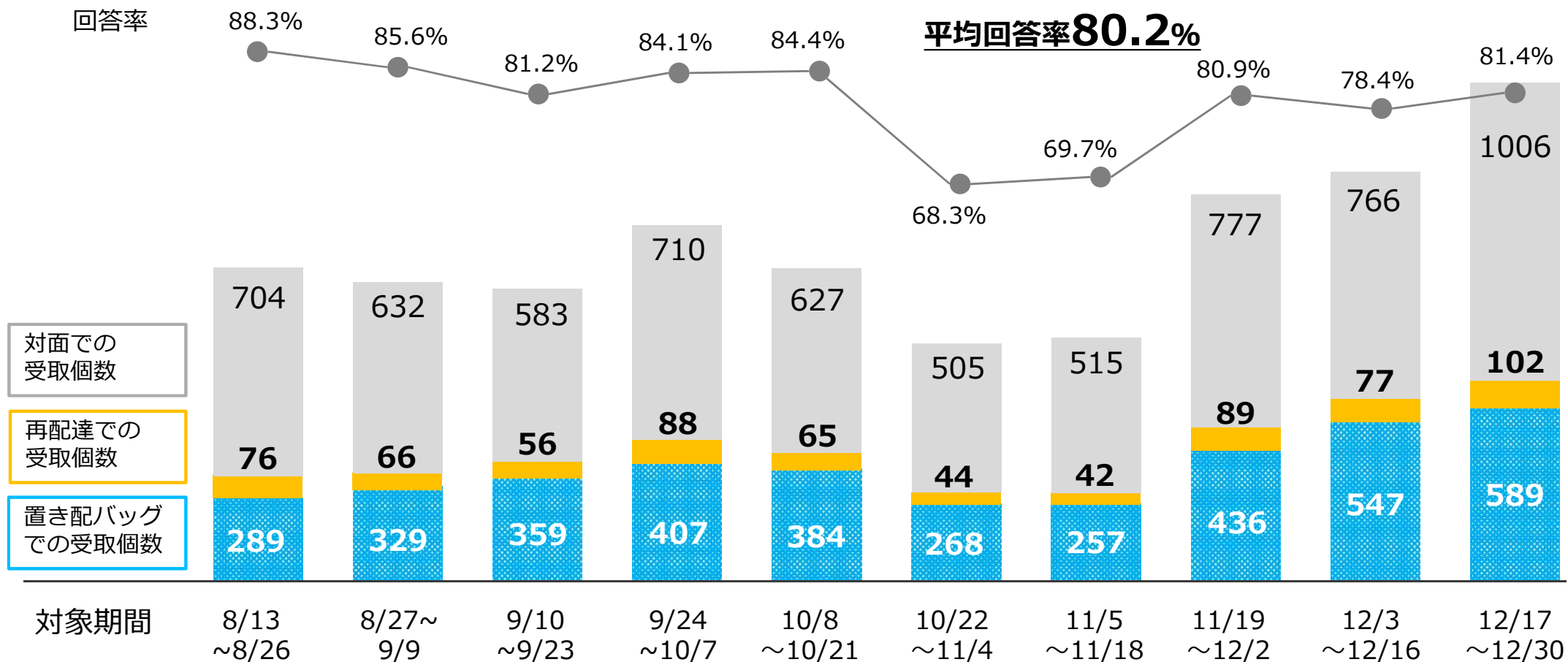
再配達頻度の多さ

モニターの44.0%は荷物の2個に1個以上が再配達になってしまっています。また、9割以上の方が3個に1個以上の荷物が再配達となっている状況です。



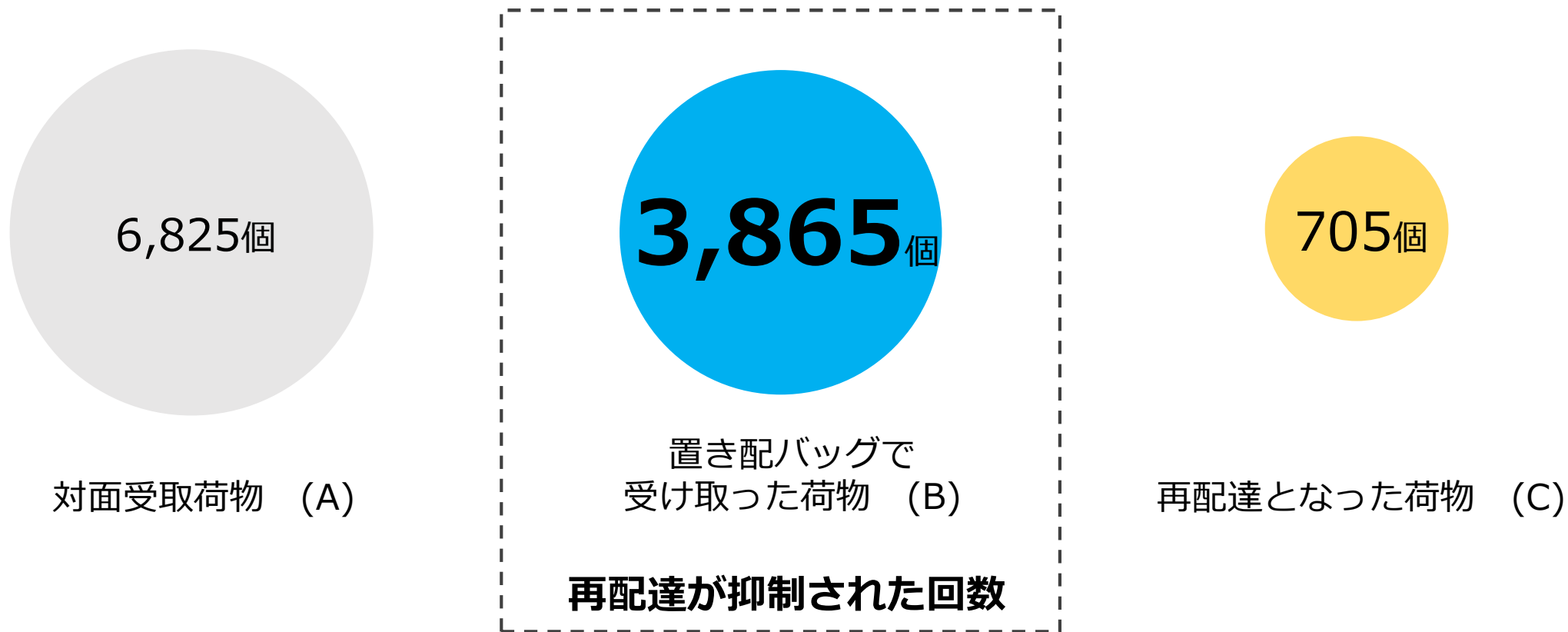
置き配バッグの活用頻度の多さ

置き配バッグの活用実態について隔週にて調査を実施。市民モニターの協力により高い回答率となりました。市民の皆さんが実証実験に自分事として参加したことが、この数字に表れていると考えます。また、グラフを見てわかるように、全体の荷物、特に対面受取とならない機会での置き配バッグ活用頻度が多いことが目立ちます。置き配バッグが活用されている実態を表しています。



対象荷物の84.6%の再配達を抑制

設置した置き配バッグを活用して受け取った荷物は延べ3,865個であり、モニターに配布したバッグ1個あたり平均8.1個受け取ったこととなります。また、置き配バッグを使うことで、本来再配達になってしまはずだった荷物のうち約84.6%の再配達を抑制したこととなります。



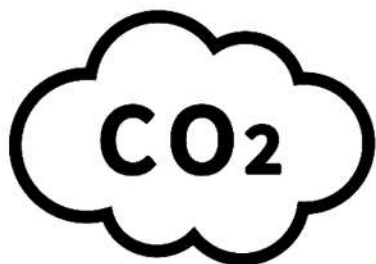
$$\text{再配達抑制率} = \frac{B}{B + C} = 84.6\%$$

累計で約1.8 t の二酸化炭素排出量削減を実現

再配達を抑制したことで、実証実験期間で累計して1,811.29kgの二酸化炭素排出量を削減したこととなります。これは、杉の木約205本が年間に吸収する二酸化炭素量に相当します。

削減した
二酸化炭素排出量

1,811.29 kg-CO₂



$$(A + B + C) \times 0.58_{※1} \times \frac{B}{A + B + C} \times 1_{※2} \times 1,000 \times 808_{※3} / 1000000$$

A:対面での受取回数 B:置き配バッグを活用した受取回数 C:再配達となった回数

※1 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。幹線輸送の数値を含まない。(km/個) (※環境省「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」)

※2 積載量の平均を1tと想定

※3 営業用小型車の二酸化炭素排出単位 (t-CO₂/t・km)

杉の木の年間二酸化炭素
吸収量に換算すると…

205本分



削減した二酸化炭素排出量

$$\frac{8.8_{※4}}{1,000_{※5}}$$

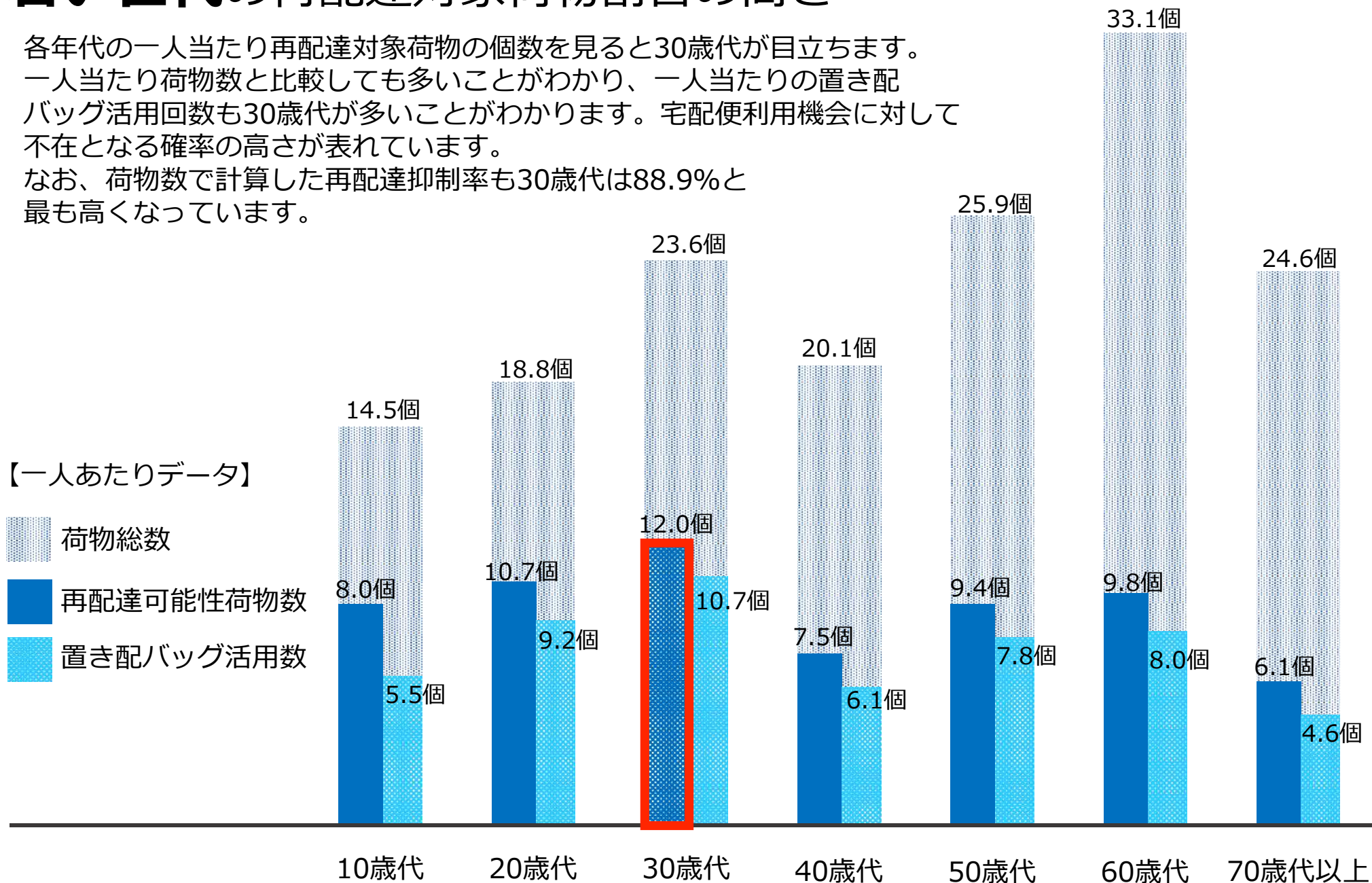
※4 スギ人工林1haあたりの年間二酸化炭素吸収量 (t-CO₂) (※林野庁HP)

※5 1haに1,000本の立木があると仮定した場合

若い世代の再配達対象荷物割合の高さ

各年代の一人あたり再配達対象荷物の個数を見ると30歳代が目立ちます。一人あたり荷物数と比較しても多いことがわかり、一人当たりの置き配バッグ活用回数も30歳代が多いことがわかります。宅配便利用機会に対して不在となる確率の高さが表れています。

なお、荷物数で計算した再配達抑制率も30歳代は88.9%と最も高くなっています。



荷物の種類による再配達

置き配バッグを活用しても再配達となってしまう理由として、冷蔵・冷凍での受渡が必須なクール便等が最も多く、次いでクレジットカードの受渡等本人確認が必要な荷物が続きました。荷物の種類に依存する理由ではありますが、これらの受取方法についての工夫が、再配達を更に減らすことにつながります。

第1位 **クール便等**であった (184件)

第2位 **本人確認**が必要なものだった (105件)

第3位 置き配バッグ非対応の**大きさ**だった (102件)

※4位以下の理由 4位 置き配指定をしなかった、5位 置き配バッグを設置し忘れた、
6位 別の荷物で置き配バッグを既に利用していた、7位 代引・着払い等だった、
8位 置き配バッグの設置に不備があった

また、その他には以下のような理由がありました。配達員側の置き配に対する知識、購入時の置き配指定可否、正しい設置方法、設置場所等の課題が見受けられました。

「通販の注文画面に**置き配の選択肢**がない」

「夜だったため、配送業者の方が置き配バッグに**気が付かなかった**」

「配達員が入れて良いか**迷ってしまった**とのこと」

「宅配業者さんが置き配の**使い方がわからず**荷物を持ち帰ってしまった」

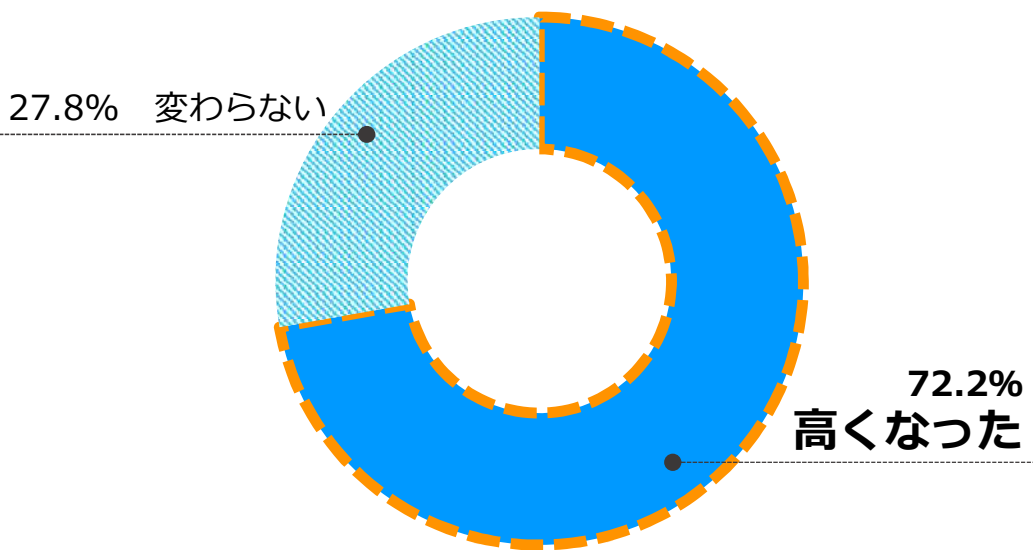
「**大雨の予報**があり、バッグを設置しなかった」

実験を通じた意識醸成

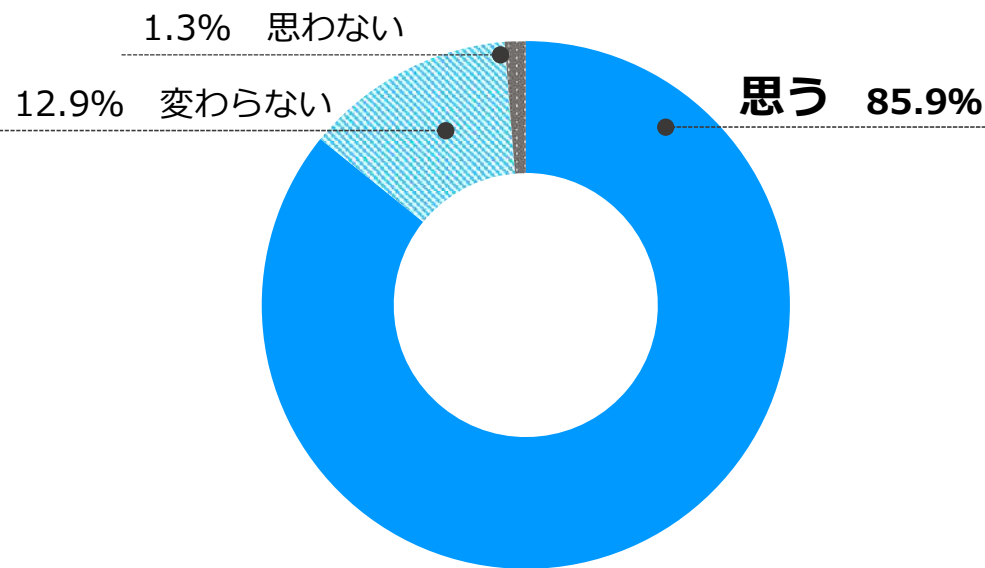
本実証実験は置き配という生活に身近な取組による「ライフスタイルの変革」を狙った取組でした。その取組を通じて、72.2%の方の脱炭素社会実現への関心が高まるという結果につながりました。脱炭素社会実現は一人ひとりの意識変革が重要です。今回の様に、多くの市民が実施できる取組をすることが、意識変革につながるということがわかります。

意識調査結果 (実証実験終了後実施)

Q : 実験開始時と比較して脱炭素社会
実現への関心は高まりましたか



Q : 置き配の普及が脱炭素社会実現に
効果的だと思いますか



生活の質向上を実感する置き配

実証実験に参加した感想をお聞きしたところ、「生活が便利になった」という利便性向上に関連するコメントを多くの方からいただきました。その上で、脱炭素社会への貢献について感じ、意識する機会となったとの傾向があります。また、一方で盗難や留守中の防犯といった懸念についてコメントされる方もいらっしゃいます。懸念に対する工夫を行い、生活の質向上を実現した結果が脱炭素社会につながるという取組であったことがわかります。

市民からの感想（一部抜粋）

利便性

- ・ 配達日時設定ができない時や体調不良中で**対応が出来ない時にも有効**でした。
- ・ **再配達**は**ストレス**だったので、置き配バッグを**活用できてよかった**。
- ・ 環境への配慮だけでなく、対面での接触を避けた受け取り方法は**便利**だと感じました。

脱炭素

- ・ 脱炭素社会へ少しでも**貢献できた喜び**がありました。
- ・ 再配達とCO2削減の関係を意識する**いい機会**となった。
- ・ 今年1年SDGsを意識し生活していたので、モニター参加して再配達の手数が激減して良かった。

懸念点

- ・ 道に面しているのも、**高額な商品は流石に不安**で使うのをためらいます。
- ・ **置き配バッグ**=**留守と認識**されるので、工夫が必要と思いました。

日常課題

脱炭素社会

両立

意識醸成実現

宅配現場では年々荷物が増加

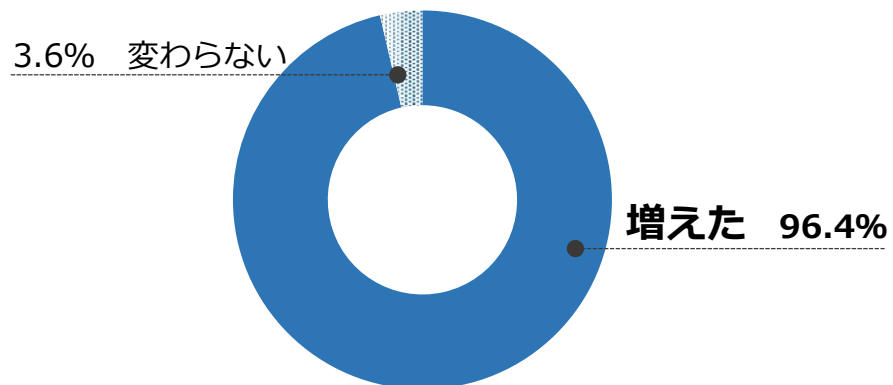
主要宅配事業者3社に対しても調査を実施。実証実験開始後及び昨年同時期と比較した置き配活用頻度は増加しているものの、荷物の数量自体も増加していることで、再配達荷物の数量は変わらないとの回答が半数となりました。置き配を含めた宅配荷物受取の工夫を進めることが必要なことがわかります。

置き配活用頻度

実証実験開始後

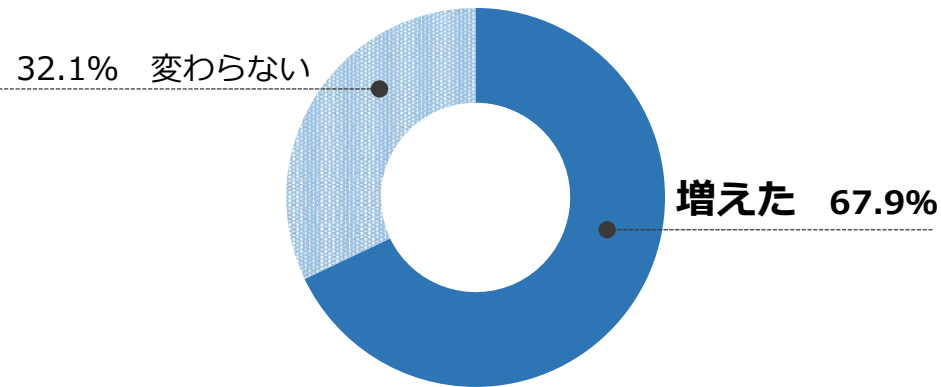


昨年同時期比較

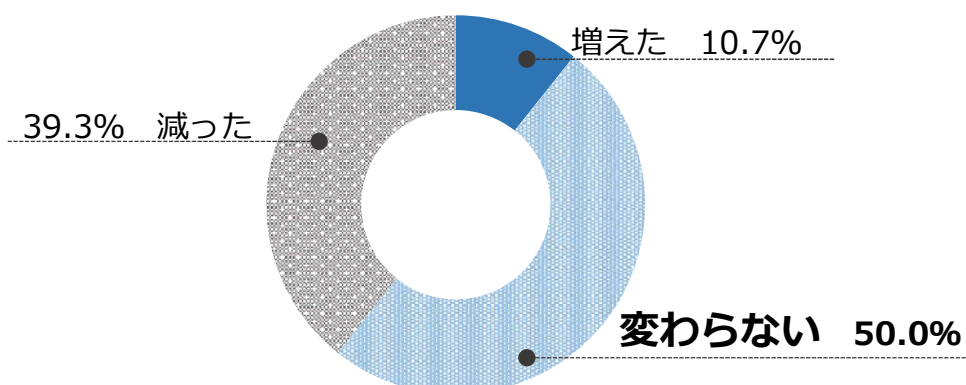


数量

昨年同時期比較の荷物数量



昨年同時期比較の「再配達」荷物数量



宅配事業者、市民、行政による協働の必要性

宅配事業者視点からは、置き配に対する効果としては業務効率化が回答の半数を超え、最も多くなっています。働き方改革と併せて、配達現場にかかる負荷が大きくなっていることから

「物量増加、再配達増加に伴い、ドライバーの数が圧倒的に不足している」

というコメントもいただいています。

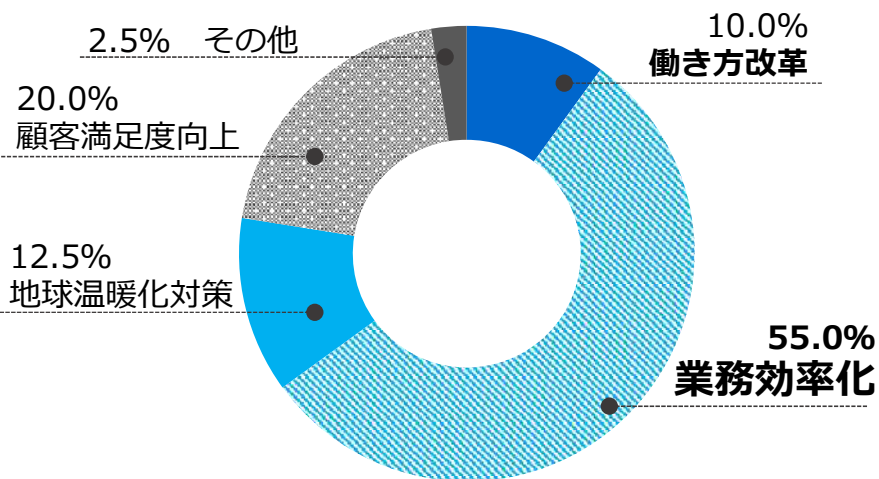
また、置き配バッグ普及を望む声が多い一方、「表札への氏名表記」、「わかりやすい場所への置き配バッグの設置」といった、置き配バッグ設置者側の工夫も必要であることがわかります。

そんな中、多くの宅配事業者が独自のアプリを発行したり、長野県地球温暖化防止推進センターを中心に宅配事業者等と共に再配達削減キャンペーンを実施し、1回で荷物を受け取るための取組を進めています。

今後も市民、事業者、行政が互いを思いやり、協働することが必要です。

宅配事業者からのコメント（一部抜粋）

宅配事業者視点での
置き配をすることの効果



【置き配について】

- ・更に増加してもらえれば置き配が増えるので効果的
- ・配置していただけるお宅が増えるように、さらに周知していただきたい。
- ・市からの支援があれば、置き配バッグ、BOXの普及をどんどん進めていただきたい。
- ・表札等で名前が確認出来なければ、誤配の可能性もあるため、実際にはバッグがあっても不在表を入れてからの対応にしている。名前が確認できるという条件がある。
- ・大きい荷物（140サイズ）が入るものがあれば助かる。
- ・未使用時は折りたたんであるのでわかりづらい。

【配達現場の実情】

- ・物量増加、再配達増加に伴い、ドライバーの数が圧倒的に不足している。

一人ひとりの意識醸成という効果

実証実験の実施により、置き配という行為そのものによる二酸化炭素排出量の削減がされ、同時にコロナ禍における非接触受取りの実現、配達員の負担軽減にもつながる取組となりました。また、置き配という生活に身近で取り組みやすい行為を通じて、脱炭素社会実現に向けた意識醸成が進んだことも成果の一つです。再エネの導入等設備投資を伴う行為はハードルが高いものになりますが、意識醸成による土台をつくりあげることが、一人ひとりの取組を後押しすることとなります。この実証実験の結果を、市の脱炭素社会実現に向けた取組の参考材料としてまいります。

実証実験の直接効果

二酸化炭素排出削減量	▶▶	約 1,811 kg-CO ₂ ※スギの木 205 本分の 年間CO ₂ 吸収量に相当
参加者の再配達削減率	▶▶	84.6 %
削減された再配達荷物数	▶▶	3,865 個

実証実験による意識変革

実証実験により脱炭素社会実現への意識が高まったモニターの割合	▶▶	72.2 %
--------------------------------	----	---------------