

平成 30 年度 環境経済の政策研究  
食品ロス削減による経済便益に関する調査・分析  
研究報告書

平成 31 年 3 月 京都経済短期大学

## 目 次

サマリー	1
I 研究計画・成果の概要等	
1. 研究の背景と目的	5
2. 3年間の研究計画及び実施方法	6
3. 3年間の研究実施体制	8
4. 本研究で目指す成果	8
5. 研究成果による環境政策への貢献	9
II. 平成30年度の研究計画及び研究状況と成果	
1. 平成30年度の研究計画	9
2. 平成30年度の研究状況及び成果（概要）	10
3. 対外発表等の実施状況	14
4. 平成30年度の研究状況と成果（詳細）	15
III. 今後の研究方針	43
IV 添付資料	44

## サマリー

本研究の目的は、家庭系食品ロスの発生抑制である。この目的を達成するために、本研究プログラムを下記の3つのサブプログラムで構成した。(1)食品ロス発生メカニズムの分析及び発生抑制推進ツールとしての食品ロスアプリの開発、(2)食品ロスの回避便益の経済評価、(3)食品ロス削減の推進のための全国規模の自治体ネットワークの基盤構築である。

本研究グループが神戸市で過去2年間に実施してきた紙ベースでの食品ロスダイアリー調査により、食品ロスが食品ロスダイアリーを記録することで経時的に発生量が減少すること、また、食品ロス発生量が対象者に提供する食品保存法に関する情報に影響を受けることなどがわかっている。一方で、紙ベースのダイアリー調査では、より詳細なメカニズムの解明、普及のツールとして使用する点で参加者の手間、調査費用ともに大きい点が課題として上げられる。

本研究では、この課題を解決するために、ウェブアプリによるダイアリーを開発した。さらに、情報提供による対象者の行動変容が期待できることから、より有効な情報の候補として、食品ロスの回避便益の経済評価を行った。

初年度の研究成果として、以下の3点があげられる。

- (1) ダイアリーアプリの食品分類に対応する価格ベクトルを作成し、食品カテゴリー内の価格の分散、及び、地域的な価格の分散の情報を得た。小売物価統計調査および家計調査を元に、2,296商品の食料品に関する価格データを収集し、さらに地域やカテゴリー内の諸品間の価格の分散、並びに政府統計データとの乖離を検証するため、神戸市内において11店舗の食料品小売店を対象として店頭調査を行い、228品目の野菜に関する価格データを収集した。次年度はFood Loss and Waste (FLW)の外部費用を評価する。
- (2) 食品ロスダイアリーのウェブアプリを開発した。開発にあたってはこれまでに実践してきた紙媒体による食品ロスダイアリーの成果を踏まえて、より簡便かつ効果的に食品ロスの実態を把握できる工夫が盛り込まれている。開発した食品ロスダイアリーはインターネット上で公開しており (<http://gomi-jp-foodloss.com/>)、誰でも無料でユーザー登録することで食品ロスの実態を把握し、削減に活用することが可能である。また、普及段階において、ユーザーが増加しても大きく費用がかからないという点においてもウェブアプリの活用は効率的である。次のステップとして、次年度以降食品ロス回避便益情報をウェブアプリに落とし込み、それらの情報提供による影響を研究する。
- (3) モニターパネルの構築を行なった。2018年12月17日に神戸市のホームページ等で告知や神戸市の市政モニター5,574の配信で、2018年12月中旬から2019年2月25日までに合計で374名のモニターがダイアリーアプリへの登録を行っている。この数字は、当初予想よりも少なかったことから、次年度以降は上記の成果を踏まえて、いっそう積極的にモニターを拡大するとともに、実験を継続することで食品ロス発生抑制への持続的な効果を分析することを計画している。そのために、登録者数を増やす施策として様々な試行錯誤が必要である。経済的な便益に関する情報提供が食品ロスの発生にどのような影響を与えるかについても検討を加える予定である。

今後は得られたデータの詳細な解析に基づいて環境政策へのフィードバックを試みるなど、アプ

りを介した環境政策にも貢献することが期待できる。ダイアリーを活用した家庭における食品ロス削減の取り組みは、加古川市や仙台市でも始まっている他、複数の自治体関係者から関心が寄せられており、本研究が開発したようなインターネット上のアプリが活用されることでさらに大きな広がりを見せる可能性がある。また環境省が2018年10月に食品ロスの把握を通じた環境教育の教材として「7日でチャレンジ！食品ロスダイアリー」をホームページ上で公表するなど、国の施策においても関連した動きがあり、これを起点として今後もさまざまな地域や主体による実践への波及効果が期待できる。

なお本研究の取り組みは、神戸新聞（「食品ロス、アプリで減らそう 神戸市がモニター募集」2018年12月22日）、毎日新聞（地方版「食品ロス：減らそう 神戸市、記録アプリのモニター募集」2019年1月6日）などのメディアでも取り上げられ、地方自治体による食品ロス削減に関する先進的な取り組みとして注目を集めている。

## Summary

The objective of this research is the reduction of household food loss and waste (FLW). In order to achieve the objective, we divided the research program into three parts, which are: (1) development of a household FLW diary app, (2) economic evaluation of the benefit of avoidance of FLW generation, and (3) construction of a base for a nationwide municipality network for the reduction of FLW.

In our previous research in Kobe in 2016 and 2017, we found that the generation of household FLW gradually decreased during the recording period for a paper based FLW diary and that providing information on preservation of vegetables influenced the behavior of subjects. These findings were promising for reducing household FLW, however, the detailed mechanism of FLW generation was left unclear, keeping paper based diaries was time consuming, and the survey too costly as a tool for reducing household FLW generation.

In this research, we developed a FLW diary app to facilitate the diary keeping and evaluation of the economic benefit of avoidance of FLW generation, which we can expect as a candidate of effective information to change behavior.

The achievements of the first year are the followings.

- (1) We organized a price vector that corresponds with the food category in the diary app by using data from the Retail Price Survey and Survey of Household Economy, and the information of variance of price within category and area. We collected the price data for XX types of vegetables and fruits from 12 stores in Kobe to obtain the variances of prices with respect to area and the choice of foods within a category and the difference between the published data and the actual price. In the next year of the study, we will evaluate the external costs of FLW.
- (2) We developed a FLW diary app. The app is devised to facilitate data input and to understand the actual status of FLW generation by incorporating our previous research findings using paper FLW diaries. The app has been released to public (<https://gomi-jp-foodloss.com/>). Anybody can use this app free of charge to understand one's FLW generation or use it as a tool for reduction of FLW generation. The use of this app is efficient in the diffusion process because the marginal cost is very low. In the next project year, we will incorporate price data into the app to test if and how the economic information affects the people's behavior.
- (3) We built a panel of app users. We sent an invitation mail to 5574 registered municipal administration monitors in Kobe on 17th December 2018 and made an announcement on the Kobe City Website. We had 374 users register by 25th February 2019. Because the number of users was less than we expected, we will expand the user panel in the next project year by incorporation of our experience of

public relations activities. We plan to extend the current test use period to analyze the long term effects of diary keeping. In order to get useful results, it is necessary to make trial and error efforts to increase the size of app user panel. In the next project year, we plan to test how providing information on economic loss would affect the subjects' behavior.

We aim to integrate research and environmental policy by close collaboration with local governments. We will feedback the useful information provided from detailed analysis of the collected data as evidence and contribute the establishment of evidence based environmental policy.

In addition to municipalities such as Sendai and Kakogawa, Osaka prefecture and Tokushima prefecture have started household FLW reduction projects and carried out surveys by using paper based FLW diary. Several municipalities have expressed interested in the FLW diary app. The FLW diary app has the potential to be an effective and popular tool to reduce FLW. At the national level, the Ministry of the Environment released a tool 'Seven-day challenge – FLW Diary' for environmental education on its web site in October 2018. We can expect propagation of FLW diary keeping by the use of this app by various actors in various areas.

This project has been reported on by newspapers, Kobe Shinbun (22nd December 2018), Mainichi Shinbun (6th January 2019), and has been receiving attention as an leading-edge application for FLW reduction by municipalities.

## I 研究計画・成果の概要等

### 1. 研究の背景と目的

国連 SDGs において 2030 年までに小売り・消費レベルにおける世界全体の一人当たり食料廃棄を半減させる目標が掲げられるなど、世界的にも食品ロスの取組は必須になっている。日本の食品ロスは、年間 646 万トン（2015 年）と、前年の 621 万トンと比較して 4%増加しており、目標達成に向けて抜本的な取組が必要である。

食品ロスの実態及び経済的インパクトは産業部門については調査・研究があり、取引慣行の見直しなどの取組が行われている<sup>1</sup>。しかし、家計部門については、食品ロスの実態、経済的インパクトに関する調査・研究は少なく、家庭系食品ロスの調査・研究が喫緊の課題である。家庭系の食品ロスについては、情報が少ないことに加えて、削減対策を考える上で構造的な難しさがある。産業部門は企業、産業団体など組織化されており、経済合理性が貫かれていることから、対策及び対策の有効性も評価しやすい。しかし、家庭系の場合は組織化されていないため、個人を対象とするほかに、個人のライフスタイル、価値観が多様化した社会では、経済効率的な対策を立てることが容易でなく、ポスター、チラシなどの普及啓発にとどまるケースが多く、有効性の検証も困難である。家庭系食品ロスに関しては、多様な個人を対象とし、経済効率的であり効果の検証が可能な対策が必要である。

家庭系食品ロスに関しては、環境省の補助事業として神戸市において食品ロスダイアリーによる調査が行われている<sup>2</sup>。この調査により家庭系食品ロスの実態、家族構成等の世帯属性との関係、廃棄の原因などが明らかとなるとともに、学習効果（自分の行動を記録することで個人の行動が変化する。）が認められることが明らかになっている。

しかし、家庭系食品ロスの実態に関しては、地域による違い、季節による違い（神戸市の調査は夏季と冬季のみ）、学習効果の持続性等明らかにすべき点が多数残っており、東京都、札幌市などで同様の調査が昨年度実施されているが、紙ベースの調査方法は、多額の費用がかかるとともに調査対象者の負担が大きく、地方中小都市、農村部などでの実施は容易ではない。また、SDGs の目標達成を目指し、食品ロス削減対策を進めるためには、日本全体で実施可能なモニタリング手段が必要である。この課題を解決するために、費用が安く、調査対象者の負担が少ない調査方法を開発する必要がある。

また、家庭系の食品ロス削減の経済的便益評価が見当たらない点も課題としてあげることができる。家庭系食品ロスの削減対策の 1 つとして、食品ロスによる経済便益の「見える化」が考えられる。削減の経済的便益が明らかになることで、経済的インセンティブが可視化され、損失回避行動が採用されると考えられることから、削減に向けた取り組みを促進することが期待される。

自らの行動を記録、可視化して結果をフィードバックすることで、行動変容が起こることは、省エネ行動などで多数の研究がある。また、自らの行動だけでなく、全体の平均、最善の行動情報等を同時にフィードバックすることで行動変容が強化される場合があることも報告されている (Derby 2006, Abrahamse et al. 2005 etc.)。

<sup>1</sup> [http://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku\\_loss/161227\\_3.html](http://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku_loss/161227_3.html)

<sup>2</sup> <http://www.city.kobe.lg.jp/information/press/2018/04/20180412190401.html>

申請者らが参画し実施した神戸市での食品ロスダイアリー調査では、継続的な記録による学習効果が観察されていることから、食品ロスダイアリー調査を簡易化し、食品ロス削減の経済的便益情報をフィードバックすることで食ロスの実態調査手法としてだけにとどまらず、個人の行動変容が期待できる食品ロス削減対策として有効であることが期待できる。このためには、食品ロス削減の経済的便益情報及費用が安く、参加者の負担が低い食品ロスダイアリーシステムを開発することが必要である。

本研究は、家庭系の食品ロス削減を目的とし、費用が少なく、調査対象者の負担の少ない調査方法を開発するとともに、それを利用して、消費者に対する効果的な普及啓発する方法を実証データに基づいて確立していく。普及段階での実施費用を極力逡減し、できるだけ多くの消費者に参加を促すためスマートフォンのウェブアプリをベースにした食品ロスダイアリーを開発する。同時に、食ロス削減の経済的便益評価を行い、物量ベースで記録される消費者の行動記録から、経済的評価結果を求め、物量情報だけでなく、経済的評価情報をフィードバックすることで、個人の行動変容がより強化されるかどうかを検証する。

具体的には、消費者モニターに対し専用の食品ロスアプリを提供し、廃棄したものなどを記録してもらい、個人のデータ、全体の平均値などの情報をフィードバックする。本研究においては、ランダム化対照試行(Randomized Controlled Trial: RCT)の手法により、学習効果、物量情報フィードバック効果と経済的便益情報フィードバック効果を実証し、より効果的な手法を確立する。さらに、個人ベースの行動記録データが集まることから、消費者の食品ロスの動向や廃棄されやすい食品など、業界、企業ベースの対策への応用も期待できる。

## **2. 3年間の研究計画及び実施方法**

3年間の研究は、以下の5つの作業並びに担当者に分けて研究していく。それぞれの計画過程は下記の表1に示す。

### **(1) 食品ロス削減の経済的便益推計のための単価表の作成**

担当チームで既往調査となった神戸でのダイアリー調査の結果を踏まえて、廃棄が想定される食品の数量を貨幣単位に変換するための単価表を作成する。このとき、消費者がダイアリーに記録する食品の分類と利用可能なデータベースでの食品の分類には差があるため、この違いを処理するフレームワークを設定する必要がある。菅は、統計、物価の専門家として、既存のデータベースを熟知しており、石村は自治体職員としての経験、廃棄物問題の研究者として廃棄物組成を熟知している。山口は、実証的な調査企画、分析に参画してきており、それぞれの知見と経験を統合して、透明性が高く、説明責任が果たせる単価表を作成できる。

### **(2) 家庭系食品ロス削減の経済的便益の推計**

(1)で完成した単価表を用いて、消費者が使用する食品ロスダイアリープログラムで、廃棄することによる経済的回避損失額を推計する。尚、この推計値に加えて、社会的費用(自治体の処理コスト)についても推計できるか検討する。主要研究担当は、(1)の延長として石村、菅、山口とする。

### (3) 学習効果並びにフィードバック効果を活用した食品ロスダイアリーのスマートフォン向けアプリ開発・改良

食品ロスの経済的回避便益情報の具体的な活用と情報効果を検証すること並びにダイアリーによる学習効果等を検証するために、関連情報を消費者にダイレクトにフィードバックさせるシステムを開発する。具体的には、スマートフォン向けのウェブアプリを開発することで、瞬時に個人の入力情報に基づいて関連情報をフィードバックさせることができる。想定している機能は、廃棄食品の数量データ等を入力し、全体情報を集約し、平均値などの統計的パラメータを計算し、全体平均と自分自身の数値と比較する機能を装備する。このようなアプリ開発は、高度な専門性を必要とするので、アプリ開発企業に外注する。外注に当たった際の仕様策定は、小島、石川、竹内が担当し、専門家として大橋博一（ごみじゃぱん事務局長）の助言を用いる。大橋は、前職が東京サーベイリサーチの役員であり、専門性の高いソフト発注に関して豊富な経験と知見を有している。

### (4) 食品ロスダイアリー調査実施と結果分析

(3) で開発した食品ロスアプリを使用して、ダイアリー調査を実施する。参加者に対して、RCT の手法でランダムにサンプルを分割し、経済的回避便益情報があるグループとないグループに分けて、行動変化や食品ロスの削減率等を分析する。尚、フィードバック情報の種類は、数量、貨幣単位、全体平均などを想定している。さらに、学習効果による食品ロス削減がどの程度まで下がるか、世帯属性、食品種類別の効果などを総合的に分析する。実験設計、分析は小島、石川、竹内が担当する。小島、石川は食品リサイクルも専門で、神戸市の食品ロスダイアリー調査の企画、分析を行っており、竹内は経済実験の豊富な経験を有している。

### (5) 消費者・自治体パネル構築

(3) のアプリを使用した調査参加者を募るために、初年度消費者パネル 500 人程度を神戸市内で募集する。神戸市が保有する、ネット経由でアクセスできる約 5,000 人の市政モニターに対し、神戸市の協力を得て、このモニターの中から調査対象者を募集する。次の第 2 ステップとして、神戸市内で募集した対象者に付け加え、消費者パネル 1,000 人程度となるよう調査対象者募集する。神戸市だけでなく、食品ロス政策に関心を持つ自治体である、仙台、東京、名古屋、大阪府、豊中市等を想定し、協力依頼を行う。東京都は H29 年度に神戸市調査をベースとした紙ベースの食品ロスダイアリー調査を実施しており、本研究チームとも情報交換を行っている。例示した自治体は、神戸市調査を受託した三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング社の松岡夏子氏を通じて食品ロスダイアリー調査に強い興味を持っており、本件に関する自治体間の情報交換に参加する意思があるところである。他にも可能な限り、参加する消費者の募集に協力することが可能な自治体を探す。

また、全国的な消費者パネル構築と共に、全国の自治体が食品ロスを政策的に取り組むことができるように連絡協議を行うパネルを構築する。この自治体パネルは、食品ロスアプリの提供だけでなく、それらを自治体の経済的負担がなるべく少なく政策レベルに落とし込め

るような工夫や知見を共有し、各自治体の政策に落とし込めるよう政策支援を行う。

### (6) 全体のとりまとめ

実験全体のとりまとめを行い、報告書を作成する。

	H30 年度	H31 年度	H32 年度
(1) 単価表の作成	→		
(2) 経済的削減便益の推計		→	
(3) アプリ開発			→
(4) 消費者・自治体パネル構築	→	→	→
(5) 実査と結果分析	→	→	→
(6) 全体とりまとめ	→	→	→

表 1. 3 年間の研究計画

### 3. 3 年間の研究実施体制

本研究は、大きく分けて、①経済便益の計算と推計 ②アプリの開発と改良 ③実査（アプリを使用した調査設計と分析）④消費者・自治体パネルの構築の 4 部門の構成となっている。それぞれの部門に担当を配置し、実行していく。全体統括を小島が担当し、①経済便益の計算と推計は、菅、石村、山口のチームで担当する。②アプリの開発と改良については、小島が担当し、大橋の支援を受けて実施する。③実査（アプリを使用した調査設計と分析）は、小島・竹内・山口が担当し、石川、大橋の支援を受けて実施する。④消費者・自治体パネルの構築は、小島・松岡が担当し、石川の支援を受けて実施する。年次を超える研究についても、研究担当の変更は特にしない。ただし、それぞれの担当に分かれてはいるが、全員で適宜情報共有を行い、サポートや助言、作業分担などを協力しあっている。

	①経済便益の計算と推計	②アプリの開発と改良	③実査（アプリを使用した調査設計と分析）	④消費者・自治体パネルの構築
担当	菅・石村・山口	小島・大橋	小島・竹内・山口・石川・大橋	小島・松岡・石川
全体統括	小 島			

表 2. 3 年間の研究実施体制（研究項目と担当者一覧）

### 4. 本研究で目指す成果

本研究により、食品ロスの実態について、地域の違い、季節変化、世帯属性との関係などを考慮したより詳細な情報を得ることができる。また、食品ロス削減に関して、消費者自身の行動を記録・可視化してフィードバックすることで食品ロス削減に向けた行動変容が起こること、フィード

バックする情報種類（物量、経済的便益評価、全体の中での位置づけ、社会的費用など）による行動変容の違いを実証的に明らかにすることができる。これらの結果を踏まえて、食品の違い、地域の違い、世帯属性の違いなどに配慮したよりきめの細かい対策を立てることができ、同時にその効果を実証することができる。つまり、本研究を通して、家庭系の食品ロスを実質的に削減する方法や課題を抽出することができる。

食品ロス削減活動の全国普及を見込み、コストを最小限に抑えた施策を提案するとともに、研究を遂行する過程で協力自治体を核とした食品ロス削減の自治体ネットワークの基盤を構築する。これらの成果、ダイアリーの学習効果、廃棄重量情報、経済便益情報のインセンティブ効果についてとりまとめ、学術論文として発表する。また、作成した食品の回避便益の価格表は、全国の様々な自治体や研究において活用することができるため、地域間比較についても可能となる。その結果、地域差を考慮しながら、具体的に対策をたてていくことができる。本研究が日本の家庭系食品ロス削減実現の一助となることを期待する。

## **5. 研究成果による環境政策への貢献**

本研究における研究成果は、以下の4点の環境政策への貢献があると考えている。第1に、費用がかかりにくく、参加者の負担が少ない食品ロスの調査手法を確立し、環境政策の策定、実施に貢献する。第2に、個人レベルの消費者に対する有効かつ効率的な食品ロス削減ツールや提供情報ベースを開発し、食品ロス削減政策の策定、実施に貢献する。第3は、本研究を遂行する過程で、食品ロス削減に取り組む自治体とネットワークを形成し、本件終了後の全国普及の基盤を構築し、食品ロス削減政策の実施に貢献する。第4に、家庭系の食品ロスの実態、世帯、地域の違い、季節変化、提供情報の差などの詳細情報を分析し、効果的な環境政策の形成に貢献する。

## **II. 平成30年度の研究計画及び研究状況と成果**

### **1. 平成30年度の研究計画**

今年度の計画は、主に以下の（1）～（4）の4点である。

#### **（1）食品ロス削減の経済的便益の推計**

別途実施されている過年度の神戸市における紙媒体での食品ロスダイアリー調査の結果を踏まえて、廃棄が想定される食品の数量を貨幣単位に変換するための単価表を作成する。このとき、消費者がダイアリーに記録する食品の分類と利用可能なデータベースでの食品の分類には差があるため、この違いを処理するフレームワークを設定する。

#### **（2）学習効果並びにフィードバック効果を活用した食品ロスダイアリーのスマートフォン向けアプリ開発・改良**

従来、調査実施者及び対象者の負担が大きい食品ロスダイアリー調査について、簡易かつ調査実施者及び対象者の負担を軽減するために、スマートフォン向けのアプリを開発する。基本的な機能としては廃棄食品の数量データ等を入力できるものとし、サーバーにおいて、入力された情報を集約できるものとする。

### (3) 消費者パネル構築

食品ロスダイアリー調査では、年齢・世帯構成等、多岐にわたる属性を有する調査対象者を確保する必要がある。来年度の複数都市での調査の前段階として、今年度は、ネット経由でアクセスできる約3,000人の市政モニターを有する神戸市等の協力を得て、このモニターの中から調査対象者を募集する。

### (4) アプリによる食品ロスダイアリー調査の実施

過年度に紙媒体での食品ロスダイアリー調査によって確認されている、情報提供による学習効果について確認を行うことを最終的な目的とし、今年度は、(3)で募集した消費者パネルを用いて、(2)で開発したアプリによる食品ロスダイアリー調査を2～3か月程度実施することとする。

## 2. 平成30年度の研究状況及び成果（概要）

平成30年度に実施した研究状況及び成果は下記の通りである。

### (1) 食品ロス削減の経済的便益の推計

2年目以降に実施する食品ロス回避削減便益を推定するうえで基礎となる資料やデータの収集をおこなった(図1)。食品ロス削減の経済的便益分析では、食品廃棄による経済的損失額を提示することによる廃棄行動の変化を定量的に分析するために、調査対象者である各世帯に対して、食品の廃棄時にアプリを通じて廃棄した食品の金額を提示する。本分析を実施するためには、各食品の価格リストを作成し、アプリに反映させる必要がある。各食品の価格リストの作成にあたっては、調査品目数や調査地域等を踏まえると総務省が公表する小売物価統計調査の結果を使用することが適切であると考えられる。しかしながら、政府統計を用いた場合、各統計調査結果や実際の店頭価格との間に大きな差が生じている可能性がある。そのため、経済的便益を計算するための適切な価格データを用いるためには、各食品の店舗価格を調査し、各政府統計調査における価格差、分布、経済的便益の区間を把握したうえで、価格リストを作成する必要となる。

これらの内容を踏まえて、1年目においては①食品価格に関する政府統計調査、②神戸市内の店頭価格調査、③政府統計と店舗価格の統計分析、④食品価格リストの作成をおこなった。具体的な取り組み内容については次のとおりである。

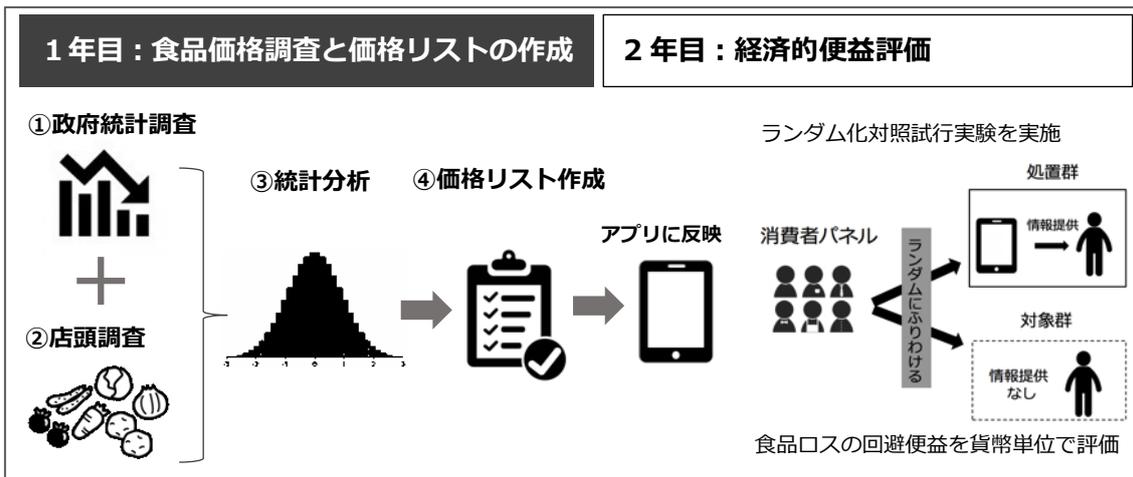


図1. 研究状況のイメージ図

### 取組①：食品価格に関する政府統計調査

まず、アプリに反映する食品価格リストを作成するために、食品価格に関する統計データを調査した。各政府統計や資料を調査した結果、分析で利用する食品価格リストの候補として挙げられるのは総務省が公表している「小売物価統計調査」と「家計調査」の2つであった。次に、これらの統計調査結果の食品価格と、実際に被験者が購入した食品価格の差の大きさを把握するために、本研究では、以下に示す実際の店頭価格を独自に調査し（取組②）、価格の分布および経済的便益区間について分析（取組③）をおこなった。

### 取組②：神戸市内の店頭価格調査

次に、実際の店頭価格を把握するために、神戸市内のスーパーマーケットを対象に現地調査をおこなった。また、調査対象の店舗については低価格店から高価格店まで幅広く対象とすることによって、価格分布を算出する。具体的な調査内容については、次のとおりである。

【実施時期】2018年11月から12月（1店舗のみ10月）

【調査方法】店舗にて、各食品の値札の写真を撮り、重量や個数ごとの価格を把握。

【店舗数】神戸市内の11店舗

【品目数】生鮮野菜や果物を中心とした全228品目、2,296商品

【結果】例：

	平均値	最大値	最小値	標準偏差	変動係数
はくさい	81.7	128	45	22.4	0.274
キャベツ	147.9	199	91	44	0.297
ほうれん草	135.6	199	91	32.1	0.237



調査時に撮影した写真

### 取組③：政府統計と店舗価格の統計分析

次に、小売物価統計調査における各食品の価格データが、実際の店頭価格とどれほど差があるのかを把握し、経済的便益分析に適切な価格データを選定するために、①と②の結果を用いて価格分布や

経済的便益の区間推定などについて統計分析をおこなった。加えて、分析結果から各食品の価格ベクトルを算出した。

例：

	店頭調査 (円/個)	小売物価調査 (円/個)	差	価格ベクトル
レタス	136	155	-19	0.874
キャベツ	160	177	-17	0.904
・ ⋮ ⋮ ・ ⋮	⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮	・ ⋮ ⋮ ・ ⋮	⋮ ⋮ ⋮ ⋮ ⋮	・ ⋮ ⋮ ・ ⋮
りんご	137	172	-35	0.797

#### ④食品価格リストの作成

最後に、③の分析結果から算出した価格ベクトルを小売物価統計調査に適合させ、食品の価格リストを作成した。これにより次年度以降の研究で食品ロス回避削減便益を計算する際に活用することのできる詳細かつ多様な資料・データの基盤を形成することができた。

### (2) 学習効果並びにフィードバック効果を活用した食品ロスダイアリーのスマートフォン向けアプリ開発・改良

消費者自身が家庭から排出される食品ロスを簡単に記録できるように WEB アプリを開発した (図 2)。開発に当たっては、2016 年冬期、2017 年夏期に行った神戸市食品ロスダイアリー調査の結果を参考にし、未使用 (手つかず・使い残し) 食品、食べ残し食品それぞれについて、廃棄食品名、重量、捨てずにすんだ方法を記録できるアプリである。利用消費者自らが捨てた食品が記録され、1 週当たりの総廃棄重量、利用者全体との重量比較、週ごとの廃棄量の変化、捨てることの多い食品の傾向を利用者自らが把握することができる。また、管理者はデータを簡単にダウンロードすることができ、全体の傾向を分析することができる。

アプリの開発は、以下の手順・スケジュールで行った。

- ①アプリ要件定義書作成 (6~7 月)
- ②見積もり依頼アプリ制作会社の探索と見積もり依頼 (6~9 月)
- ③見積もり比較と会社訪問・担当者面談による依頼会社の確定 (8~9 月)
- ④アプリ基本仕様の検討・確定 (9~10 月)
- ⑤アプリ制作 (10~12 月)
- ⑥アプリ公開 (12 月 17 日 17:00~)



図 2. アプリ画面

### (3) 消費者パネル構築

アプリ公開は神戸市の市政モニター（5,574名）に案内メールを送付、神戸市広報誌 KOBE、神戸市役所における記者発表、神戸市及び神戸大学、NPO 法人ごみじゃぱん各ホームページでの告知などによっておこなった。また、神戸新聞（12月22日）、毎日新聞（1月6日）、よみうりテレビ「ウェークアップ+」（2月2日）などで紹介されている。

情報発信による登録者増の様子を図3に示した。2019年2月25日現在での登録者数は374名。

アプリ公開から2か月が経過した2月中旬に、現利用者へのアンケートを実施、約6割から使いやすいと評価された。入力の手軽化等改良への示唆を得た。また、70日を経過したところでアプリの記録状況、記録内容についての分析を開始し現在取りまとめ中である。

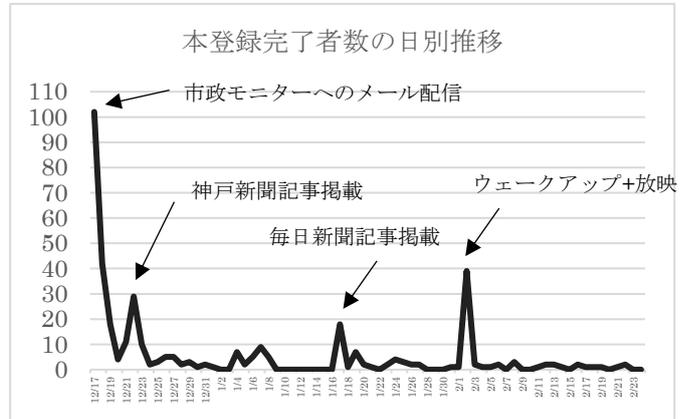


図3. 登録完了者数の日別推移

### (4) アプリによる食品ロスダイアリー調査の実施

2019年2月25日時点で、70日を経過したところでアプリの記録状況、記録内容についての分析を開始した。2019年2月25日現在での登録者数は374名、うち関係者の5名を除いた369名のプロフィールは、女性が8割を占めた。年齢：30代、40代、50代がほぼ1/4ずつ。60代も2割弱いる。（図4）

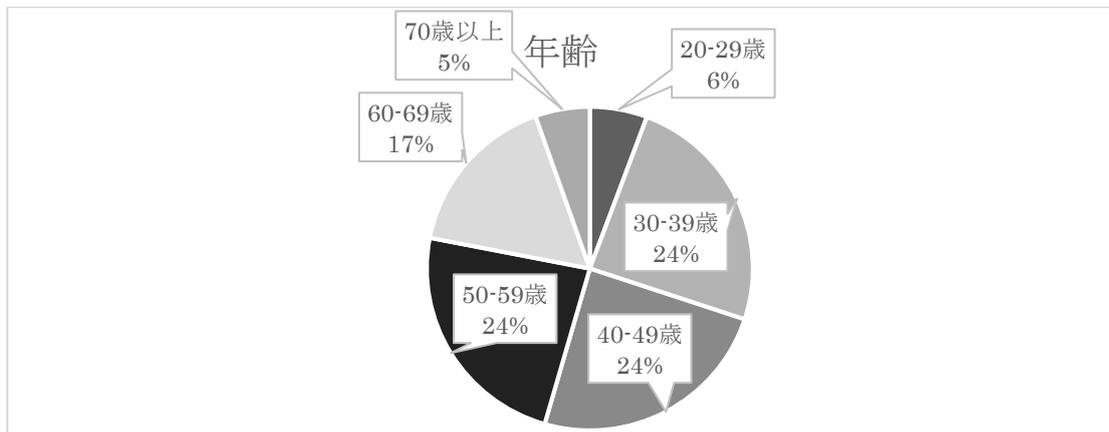


図4. アプリ試行登録者の年齢構成

家族数は、「2人」が3割強と最も高く、「3人」「4人」がそれぞれ24%と続く。「1人」も1割強いる。家族構成をみると、1/4近くの登録者の家庭に「未就学児」がいる。「高齢者」も2割を超えている。

### 3. 対外発表等の実施状況

本研究に関連して、下記の表3の要領で学会発表並びに環境省・研究者とのミーティングを行った。9月に実施された環境経済政策学会では、本研究の先行研究のベースとなった神戸市の食品ロスダイアリーの発生抑制効果を検証した論文を発表した。当該研究で観察されたダイアリーとして記録することによる食品ロスの削減効果が発見されたことから、本研究へと発展していった経緯がある。また、契約事務や実施計画、アプリや価格表の開発状況の進捗報告を兼ねた環境省との打ち合わせも3回実施した。また、本研究を実施するメンバーとの顔合わせや分担、進捗状況や次年度計画を立てるための研究者会議も神戸大学にて合計5回実施した。消費者パネル構築の協力支援をいただいている神戸市と食品ロスダイアリーアプリが完成し、参加者を募集するための記者発表も行った。これは環境省からも記者クラブへの情報提供を実施していただくことにもなり、幅広く広報活動を行った。

	日時	場所	名称	概要
学会発表	H30年9月8日	上智大学	環境経済政策学会	2017年度神戸市が実施した食品ロスダイアリーの発生抑制効果に関する分析
打ち合わせ	H30年8月24日	環境省	契約書類等確認	契約手続きに関する打ち合わせ
打ち合わせ	H30年10月29日	環境省	契約書類等確認	契約手続きに関する打ち合わせ
打ち合わせ	H30年11月27日	環境省	契約書類等確認	提出書類や審査評価等の連絡
打ち合わせ	H30年9月7日	神戸大学	研究者キックオフミーティング	研究者全員が集合し、研究の打ち合わせと分担
打ち合わせ	H30年12月18日	神戸大学	研究中間報告	進捗の確認と課題確認
打ち合わせ	H31年1月18日	神戸大学	研究とりまとめ	研究成果の議論ととりまとめ、次年度計画
打ち合わせ	H31年2月27日	神戸大学	研究最終確認	研究成果報告書の最終確認
打ち合わせ	H31年3月5日	神戸大学	次年度段取り	次年度課題と解決策の相談

記者発表	H30年12月13日	神戸市・環境省	食品ロスダイアリー共同記者会見	食品ロスダイアリーのアプリを開発し、神戸市と本研究チームとで調査をしていく旨を発表した。
------	------------	---------	-----------------	--

表3. 2018年度 対外発表等の実施状況一覧

## 4. 平成30年度の研究状況と成果（詳細）

### (1) 序論

本年度は、食品ロス削減の経済的便益を推計する単価表、食品ロスダイアリーのスマートフォン向けウェブアプリ開発・改良、消費者パネル構築、ウェブアプリによる食品ロスダイアリー調査の実施の4点を実施してきた。食品ロス削減の経済的便益推計する単価表については、廃棄が想定される食品リストを作成し、小売物価統計や店頭調査を用いて貨幣単位に変換するための単価表を完成させた。食品ロスダイアリーのスマートフォン向けウェブアプリ開発・改良については、基本機能が盛り込まれたベースとなるウェブアプリが2018年12月中旬に完成した。ユーザーは、携帯端末（スマートフォン）またはパソコンを利用しインターネットに接続をすれば、自身の廃棄量（重量）、廃棄件数、廃棄品目の割合などを画面で確認することができる。また、研究者側は、入力されたデータや被験者の属性（世帯数や年齢等）についても出力可能で、データを分析することができるインフラができた。1週間おきに入力漏れがないか等の連絡をメールでできる機能も付随させ、モニタリングをすることができるように機能整備を行った。アプリユーザーとなる消費者パネルの構築は、神戸市の協力を得て、5,574人の市政モニターに対して、調査対象者の募集を行った。募集は記者発表とメールによる通知で行い、謝礼は設定せず、2019年2月25日現在で374人の本登録となっている。当初予定としていた500人に届かず、今後の分析予定を鑑みて、統計検定に耐えうる比較分析のため、調査対象者を集める工夫が必要であることが判明した。以上1年目の研究から、完成した成果を盛り込んだ調査を次年度実施するにあたり、必要なアプリの改良や消費者パネルの構築に向けて、対応策を考えながら実施していきたい。

### (2) 本論

#### 1) 食品ロス削減の経済的便益の推計

家庭部門における食品ロスの削減に向けた政策では、ポスターやチラシなどを用いた啓発政策が実施されることが少なくない。しかしながら、それらの啓発政策が食品ロスの削減に与えた影響については、消費者の食品廃棄量に関する実態的な効果情報が乏しく、十分に明らかにされていない状況である。そのため食品ロスの削減に向けた啓発政策において、どのような情報提示が消費者の食品廃棄行動を変化させるのかについて、科学的根拠に基づいて明らかにすることが重要である。

そこで本研究では、食品廃棄による経済的回避便益額を提示することによる廃棄行動の変化について定量的に分析する。分析では、タブレット端末での情報提供を通じたランダム化対照試行による

経済実験をおこなうことによって、経済的回避便益額に関する情報の提示が消費者の食品廃棄行動に与える影響について明らかにすることを試みる（図 5）。情報が提示された消費者（処置群）の食品廃棄量と、情報提示なしの消費者（対照群）の食品廃棄量を比較し、情報提供による食品ロス削減効果を正確に識別することを試みる（図 6）。

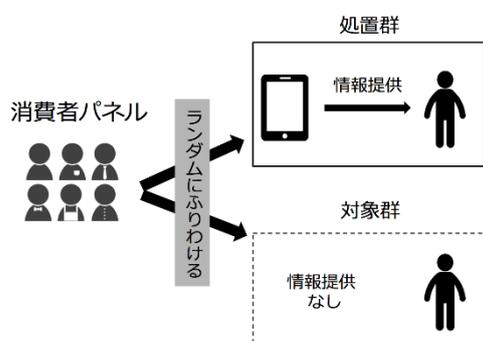


図 5. ランダム化対照試行による経済実験

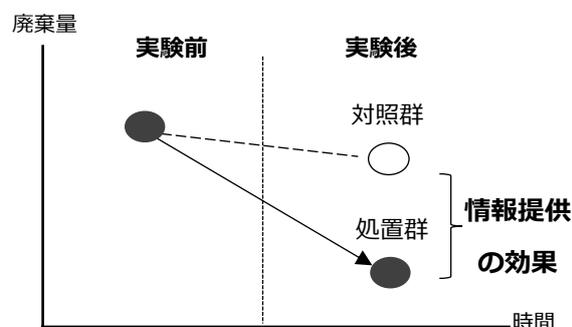


図 6. 情報提供効果のインパクト評価概念図

1 年目においてはタブレット端末での情報提供を通じたランダム化対照試行による経済実験を実施するうえで必要となる食品価格に関する資料やデータの収集をおこなった。さらに、実際の店舗価格についても独自に調査を実施することによって、分析で使用するための適切な価格データリストの作成に取り組んだ。

実験では、食品廃棄による経済的回避便益額を提示することによる廃棄行動の変化を定量的に分析するために、調査対象者である各世帯に対して、食品の廃棄時にアプリを通じて廃棄した食品の金額を提示する。そのため本分析を実施するためには、各食品の価格リストを構築し、アプリに反映させる必要がある。そこでまず、食品価格に関する政府統計資料の調査を実施した。その結果、分析で利用する食品価格リストの候補として挙げられるのは総務省が公表している「小売物価統計調査」と「家計調査」であった。小売物価統計調査の特徴としては、調査品目が 200 種類以上あること、調査頻度が毎月であること、地域ごとの調査結果が公表されており、その中に本研究の主なりサーチフィールドとなる神戸市内の調査結果が含まれていることが挙げられる。一方、家計調査においても同様の特徴が見られるが、神戸市内の調査結果に関するサンプルサイズが小売物価統計調査よりも小さいため、本研究では小売物価統計調査の結果を分析で使用するものとする（付録 1）。しかしながら、調査方法や定義などを踏まえると、小売物価統計調査結果における食品価格データと、実際の店頭価格との間に差が生じている可能性があり、その場合には実験において各消費者に提示する廃棄量や廃棄品目に応じた回避便益額の値に偏りが生じることとなる。そのため、食品価格リストの構築にあたっては、各食品に関する店舗価格を把握し、各政府統計との価格差、価格分布、経済的便益の区間を把握することが必要であると考えられる。

次に本研究では、実際の店頭価格を把握するために、神戸市内における 11 店舗のスーパーマーケットを対象に各店舗における食品の価格調査をおこなった。また、調査対象の店舗については低価格店から高価格店まで幅広く対象とすることによって価格分布を算出した（図 7）。店舗調査については、理想的には小売物価統計調査が実施しているように、調査地区内で調査品目ごとに販売数

量、または従業者規模等の大きい店舗の順に、価格収集数に応じた店舗を調査店舗として選定するのが望ましい。しかし、それらを実施するためには、商業統計調査または経済センサスのマイクロデータに基づいて作成した名簿が必要であり、それらにアクセスすることができない。よって、それらの名簿から抽出した場合どうなるかを想定して、店舗調査を行った。日本全国のスーパーマーケット情報より神戸市内の店舗を全て抽出し、総合スーパー、食品スーパー、小型食品スーパー、ディスカウントスーパー等の分類と各行政区での店舗数を調べ、価格帯の分類を高価格帯、中価格帯、低価格帯の3帯に分けて、優先店舗を決定した。地域も分散させるため、神戸市全域になるよう決定した。調査対象とした食品については、生鮮野菜、生鮮果物、大豆加工品を中心とした商品である。それらの品目を調査対象とした理由については、過去に神戸市内で実施した食品ロスに関する研究をおこなった際に、家庭部門から発生した食品ロスのなかで半数以上の割合を占めるのが生鮮野菜、生鮮果物、大豆加工品であり、全体の約53%であることが明らかになっている。一方、生鮮肉や生鮮魚介に関しては、廃棄量が全体のわずか約4%であった。そのため、本研究においても廃棄された食品の多くが生鮮野菜、生鮮果物、大豆加工品であると予測される。調査方法に関しては、店舗において各食品の値札に記載された価格や重量などの情報を記録した。調査の結果、全2,296商品、228品目の価格を把握することに成功した(付録2)。

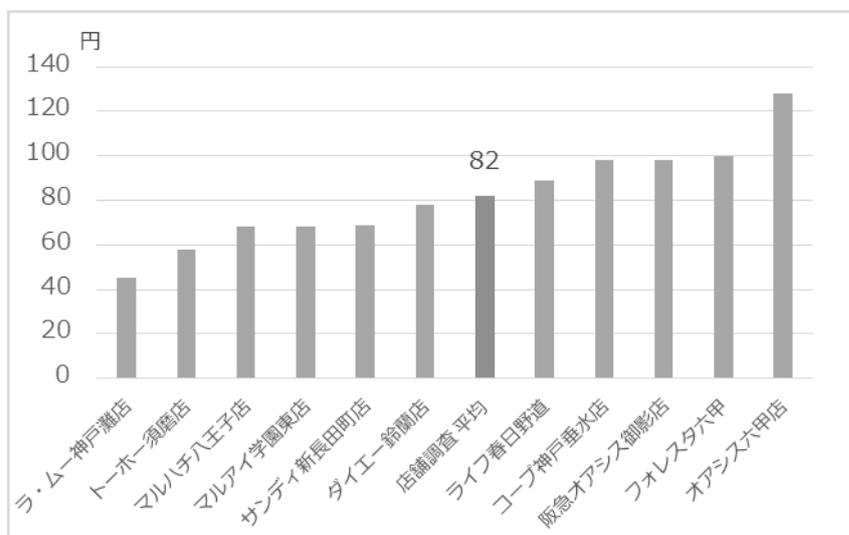


図7. 店舗別はくさい1/4の価格

最後に、政府統計調査における各食品の価格データと、実際の店頭価格との間にどれほどの差が生じているのかについて把握するために統計分析をおこなった。分析の結果、小売物価統計調査結果の方が、実際の店頭価格よりも高い値をとる傾向があり、分析において小売物価統計調査による食品価格データを用いる場合には値を補正する必要があることが明らかになった。さらにこれらの分析結果を踏まえて、神戸市以外の地域においても政府統計調査結果から各地域における実質的な食品価格を算出することを可能にするために、各食品の価格ベクトルを算出した(表4)。

	店頭調査 (円/個)	小売物価調査 (円/個)	差	価格ベクトル
レタス	136	155	-19	0.874
キャベツ	160	177	-17	0.904
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
りんご	137	172	-35	0.797

表 4. 分析結果と価格ベクトルのイメージ (一部のみ)

以上の分析結果から、算出した価格ベクトルを小売物価統計調査に適合させ、食品の価格リストを作成した (付録 3)。これにより次年度以降の研究において、タブレット端末での情報提供を通じたランダム化対照試行による経済実験および食品ロス回避便益を計算する際に活用することのできる詳細かつ多様な資料・データの基盤を形成することができた。

## 2) 学習効果並びにフィードバック効果を活用した食品ロスダイアリーのスマートフォン向けアプリ開発・改良

消費者自身が家庭から排出される食品ロスを簡単に記録できるように WEB アプリを開発した (図 8)。開発に当たっては、2016 年冬期、2017 年夏期に行った神戸市食品ロスダイアリー調査の結果を参考にし、未使用 (手つかず・使い残し) 食品、食べ残し食品それぞれについて、廃棄食品名、重量、捨てずにすんだ方法を記録できるアプリである。利用消費者自らが捨てた食品が記録され、1 週当たりの総廃棄重量、利用者全体との重量比較、週ごとの廃棄量の変化、捨てることの多い食品の傾向を利用者自らが把握することができる。また、管理者はデータを簡単にダウンロードすることができ、全体の傾向を分析することができる。

アプリの開発は、以下の手順・スケジュールで行った。

- ①アプリ要件定義書作成 (6~7 月)
- ②見積もり依頼アプリ制作会社の探索と見積もり依頼 (6~9 月)
- ③見積もり比較と会社訪問・担当者面談による依頼会社の確定 (8~9 月)
- ④アプリ基本仕様の検討・確定 (9~10 月)
- ⑤アプリ制作 (10~12 月)
- ⑥アプリ公開 (12 月 17 日 17:00~)



図 8. アプリ画面

アプリ登録の流れは、まず、トップページ (gomi-jp-foodloss.com) (図 9) にアクセスしユーザ

一登録画面をクリックすると、メールアドレス登録ページ遷移する（図 10）。



図 9. トップページ

## 画面フロー ユーザー登録

### 1-1 メールアドレス登録

#### 食品ロスダイアリー

#### メールアドレス登録

NPO 法人ごみじゃぱん本部からの連絡に使用しますので、常に受信できるアドレスを登録してください。

ドメインの指定受信を利用されている方は  
@candy-s.jp からのメールが受け取れるように設定してください。  
[docomo ドメイン指定受信方法](#)  
[au ドメイン指定受信方法](#)  
[softbank ドメイン指定受信方法](#)

図 10. 初期登録画面

メールアドレス登録を行うと、登録したメールアドレスに下記メールが配信される。

「メールアドレスの登録を受付ました。続いて、ユーザー情報の登録を行います。下記 URL へ 24 時間以内にアクセスし、ユーザー登録を完了させてください。」

ユーザ登録用 URL：ユーザー登録用 URL をクリックすると図 11 に遷移する。

## ユーザー登録

あなたの家で主に調理している人の性別・年代を選択してください

性別

女性  男性

生年月

- ▼ 年 - ▼ 月

同居している家族の人数（ご本人を含む）

- 1 +

上記のうち、次の方がいらっしゃる場合の人数

未就学児  0  +

小学生  0  +

中学生  0  +

高校生  0  +

高齢者（65歳以上の方）  0  +

燃えるごみの収集日

選択してください ▼

パスワード

ユーザー登録が完了すると、あなた専用のマイページが作成されます。下記にマイページを利用するためのパスワードを登録してください。パスワードは6文字以上で設定してください。

パスワード

パスワード確認

確認する

図 11 の画面で、ユーザー登録を行う。ユーザー登録する項目は生年月（年齢）、家族数、家族構成、燃えるごみの日のみ。また、ここでパスワードの設定も行う。

入力情報の確認を行い、入力間違いがなければそれでユーザー登録が完了する。以降、メールアドレスが ID となる。

図 11. ユーザー登録画面

廃棄食品登録（ダイアリー画面）では（図 12）、登録したい日にちの「手つかず・使い残り食品」「食べ残り食品」の「登録ボタン」もしくは下部の「手つかず・使い残り食品登録」「食べ残り食品登録」をクリックすると、廃棄食品の登録ページ（図 13）に遷移し、ここで廃棄した食品の登録を行う。登録は「手つかず・使い残り食品」は選択肢の中から選ぶ形式、「食べ残り食品」は自由にメニューを記述する方式で行う。食品カテゴリーの一覧や目安となる重量一覧は、PDF で逐次確認ができる。（図 14）



図 12. ダイアリー画面



図 13. 食品登録画面

食品選択カテゴリー一覧		重量の目安 (野菜・果物)			
<p>◆生鮮野菜</p> <p>葉や茎を食べる野菜</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>キャベツ</li> <li>ほうれんそう</li> <li>小松菜</li> <li>みずな</li> <li>はくさい</li> <li>ねぎ</li> <li>レタス</li> <li>ブロッコリー</li> <li>もやし</li> <li>大葉 (青じそ)</li> <li>他の葉や茎を食べる野菜</li> </ul> <p>根や地下茎を食べる野菜</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>さつまいも</li> <li>じゃがいも</li> <li>さといも</li> <li>だいこん</li> <li>にんじん</li> <li>ごぼう</li> <li>たまねぎ</li> <li>れんこん</li> <li>たけのこ</li> </ul> <p>他の根菜</p> <p>実や種を食べる野菜ときこの類</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>さやまめ (枝豆、そら豆、インゲンなど)</li> <li>かぼちゃ</li> <li>きゅうり</li> <li>なす</li> <li>トマト</li> <li>ピーマン</li> <li>ピーナツ</li> </ul>	<p>◆大豆加工品</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>豆腐</li> <li>油揚げ・厚揚げ・がんちどき</li> <li>納豆</li> <li>他の大豆製品</li> </ul> <p>◆肉・魚介類</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>牛肉</li> <li>豚肉</li> <li>鶏肉</li> <li>合いびき肉</li> <li>他の生鮮肉</li> <li>鮮魚</li> <li>貝類</li> <li>ハム</li> <li>ソーセージ</li> <li>ベーコン</li> <li>他の加工肉</li> <li>しらす干し・ちりめんじゃこ</li> <li>他の塩干魚介</li> <li>ちくわ</li> <li>かまぼこ</li> <li>他の魚肉練製品</li> </ul> <p>◆パン・乳製品・卵</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>食パン</li> <li>菓子パン</li> <li>他のパン</li> <li>牛乳</li> <li>ヨーグルト</li> <li>チーズ</li> <li>卵</li> <li>他の乳製品</li> </ul> <p>◆その他</p>	<p>◆生鮮野菜</p> <p>葉や茎を食べる野菜</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>キャベツ 1個 1200</li> <li>ほうれんそう 1kg 300~400</li> <li>小松菜 1kg 300~400</li> <li>みずな 1束 200</li> <li>はくさい 1束 2000</li> <li>ねぎ 1束 100 (10本束)</li> <li>レタス 1個 300~500</li> <li>ブロッコリー 1株 300~400</li> <li>もやし 1束 200~250</li> <li>大葉 (青じそ) 1束 0.5</li> </ul> <p>根や地下茎を食べる野菜</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>さつまいも 1本 250~300</li> <li>じゃがいも 1個 100~150</li> <li>さといも 1個 50~70</li> <li>だいこん 1本 1000</li> <li>にんじん 1本 150~250</li> <li>ごぼう 1本 150</li> <li>たまねぎ 1個 200~250</li> <li>れんこん 1個 180</li> <li>たけのこ 1本 300~350 (9月までのみ)</li> </ul> <p>実や種を食べる野菜ときこの類</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>さやまめ (枝豆、そら豆、インゲンなど)に入ったままの豆) 1本 7 (さやまいんげん)</li> <li>かぼちゃ 1個 1200~1500</li> <li>きゅうり 1本 100</li> <li>なす 1個 80~100</li> </ul>	<p>単位①</p> <p>量 (g)</p>	<p>単位②</p> <p>量 (g)</p>	

図 14. 食品カテゴリー一覧と重量の目安一覧

「手つかず・使い残し食品」「食べ残し食品」それぞれ1日に最大10品目まで登録できる設計となっている。廃棄食品の登録が終わると次に廃棄食品の量、捨てずにすんだ方法を入力する(図15)。捨てた量のスケールは、1～50g、51～100g、101～150g、151～200g、201～300g、301～500g、501～750g、751～1000g、1001g以上の9スケールから選択する。

手つかず・使い残し食品について、捨てずにすんだ方法選択を選択して入力する。入力項目は、冷蔵庫等の整理・在庫確認、期限を早めに確認、量り売り・少量販売、長持ち保存法の実践、使い切りレシピの実践、買い過ぎに注意、ご近所などにおすそ分けする、その他の8種類を用意した。

食べ残し食品については、捨てずにすんだ方法選択として、作る量をへらす、料理の品数を減らす、味付けを変える(子ども向けなど)、忘れてしまわないようにラベルを貼る、すぐに冷凍する、リメイクする、小分け保存するなど保存方法を工夫する、ご近所などにおすそ分けする、その他の9種類を用意した。

食品ロスダイアリー

量と捨てずに済んだ方法の登録

1.食品の登録 > 2.量と対策の登録 > 3.完了

各食品の「捨てた量」と「捨てずに済んだ方法」を選択してください。

重量の目安PDF

食品	捨てた量/捨てずに済んだ方法
キャベツ	【捨てた量の選択】 ▼
	【捨てずに済んだ方法の選択】 ▼
オレンジ	【捨てた量の選択】 ▼
	【捨てずに済んだ方法の選択】 ▼

© NPO法人ごみじゃぱん食品ロス削減チーム  
© 神戸市 No.30-013

戻る 次へ

集計画面では、アプリ登録者は各自の1週間・1か月でどの程度の量を捨てたのか(ロスしたのか)がわかる。①参加者の平均と比較できる。(図16) ②どのような食品をロスすることが多いのか、その傾向がわかる(図17、18) ③時系列でロスが減っている様子が確認できる。(図19)。

図15. 廃棄理由等入力画面



図 16. 重量集計と比較

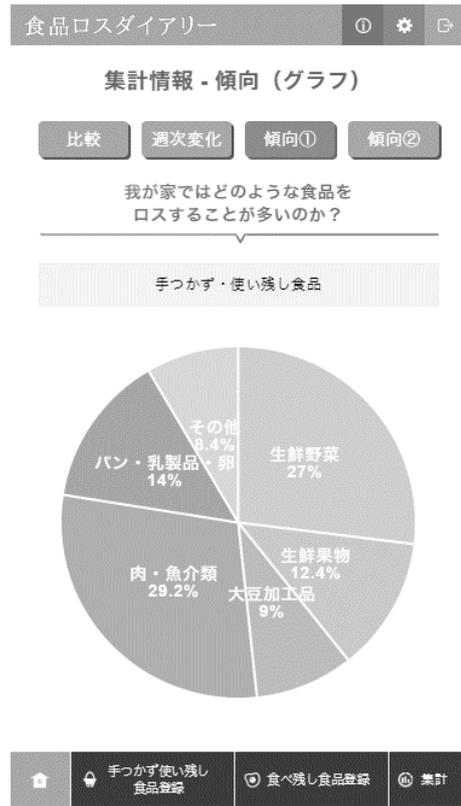


図 17. 傾向グラフ



図 18. 傾向表

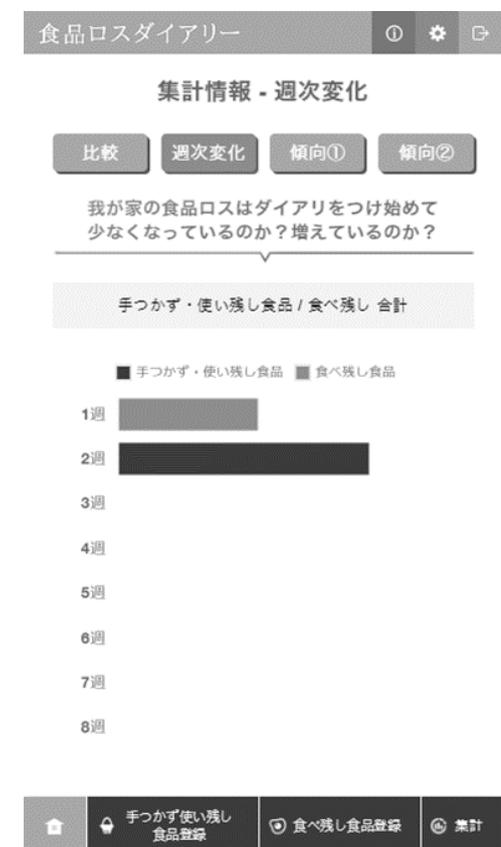


図 19. 週次変化

管理画面（図 20）は、システム管理者が利用する画面であり、アプリ登録者のマイページの上部へのお知らせを記述する「お知らせ管理」、アプリ登録者が登録した廃棄データやユーザーの属性などの情報をダウンロードできる「エクスポート」、アプリ登録者への一斉配信メールを作成する「メール配信管理」の機能を持っている。



図 20. 管理画面

### 3) 消費者パネル構築

消費者パネル構築のため、神戸市の協力の下、2018年12月17日17時に市政モニターの5,574名に案内メールを送付した。さらに、神戸市広報誌 KOBE、神戸市役所における記者発表、神戸市及び神戸大学、NPO 法人ごみじゃぱん各ホームページでの告知などによっておこなった。記者発表は、12月13日（木）に神戸市役所市政記者室において、神戸市環境局とともに実施した。（記者会見において使用した資料は添付資料を参照のこと）この様子は、神戸新聞（12月22日）、毎日新聞（1月6日）、読売テレビ（2月2日）などで紹介されている。神戸市が実施した広報活動を表5に示した。

実施内容	件数
市政モニターへの発信	5,574 件
30年度の食品ロスダイアリー応募者のうち、神戸市からの情報提供を希望される方へのメール発信	1,086 件
広報誌 KOBE への掲載	781,183 部
神戸市 HP での記者発表資料公開	
神戸市環境局資源循環政策課の保有しているインスタグラムのアカウントで投稿	
神戸市広報課の保有しているツイッターに投稿	
神戸市環境局地域環境課のメールマガジンに記事を掲載	
婦人神戸1月15日号（婦人会の新聞）に記事を掲載	
消費者フェスティバル来場者にチラシを配布（予定）	
リサイクル工房来館者にチラシを配布	

表 5. 神戸市による広報活動一覧

2019年1月26日現在での登録者数は308名、新聞記事やテレビ情報番組で今後取り上げられる予定もあり、拡大していくものと想定される。アプリ公開から2か月が経過したところ（2月中旬）で、アプリの記録状況、記録内容について分析を開始、また、現利用者へのアンケート・ヒアリング等も実施して、次年度のアプリ改良につなげていく予定となっている。

2019年1月20日現在での登録者数は296名での日別の登録者数の推移（図21）をみると、神戸市市政モニターへの案内メールの効果があり公開直後の12月17日に102名、18日に42名の登録があった。22日には神戸新聞の記事掲載があり29名の登録をみた。1月17日には2018年度食品ロスダイアリー調査応募者への案内メールを出しているため、18名と多い。前記より告知・広報活動がアプリ登録者数に大きく影響を与えていると仮定できる。

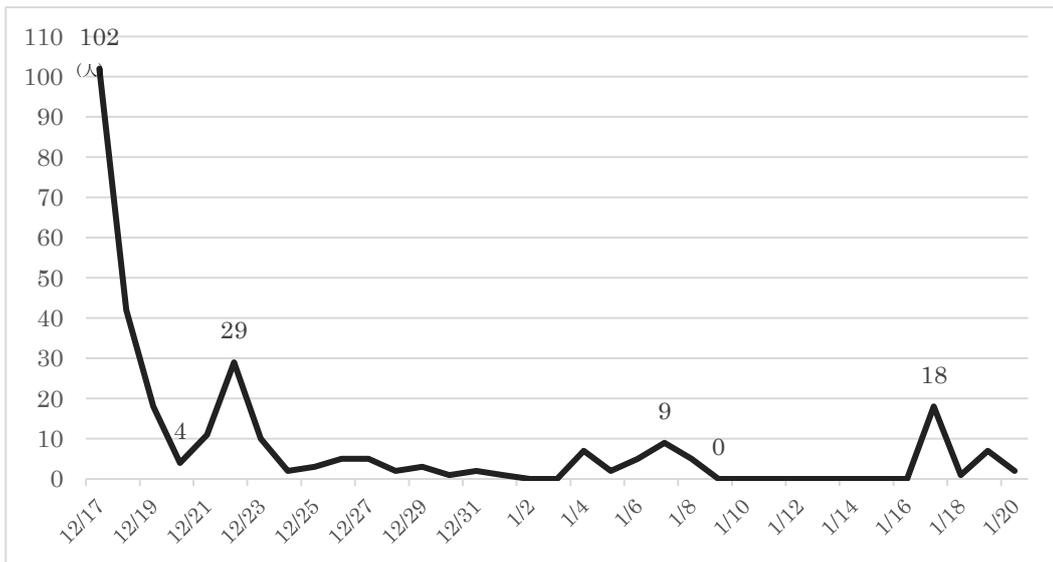


図 21. 本登録完了者の日別推移

アプリのトップページ訪問者数（新規ユーザー）の日別推移（図22）も同傾向であり、より多くの人にサイトを訪れてもらうことが登録者を増やすことにつながっている。

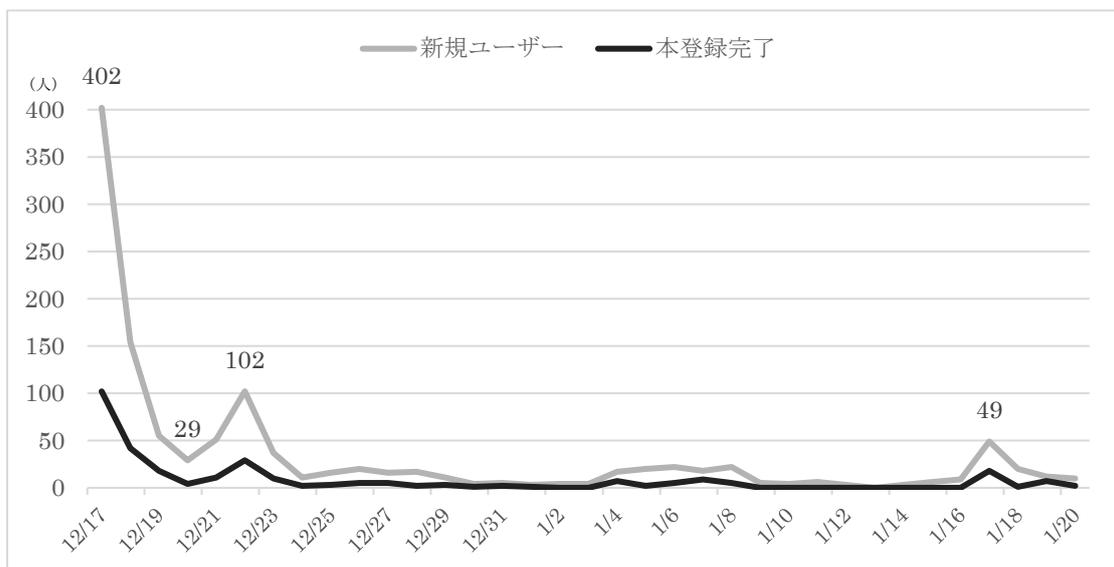


図 22. 新規ユーザー・本登録完了者数の日別推移

サイトトップページ訪問から本登録までの流れをみると（図 23）、トップページ訪問者（新規ユーザー） 1167 名のうち 33.6%にあたる 392 名が仮登録を行い、そのうち 296 名（仮登録者の 75.5%）が本登録を行っている。

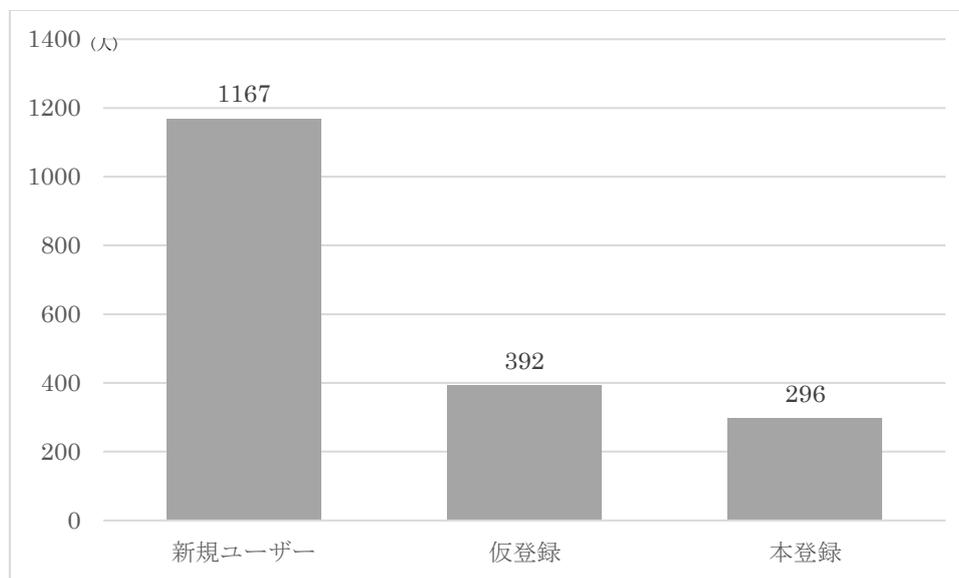


図 23. 新規ユーザー・仮登録・本登録の関係

トップページ訪問者（新規ユーザー1,167名）が参照したメディアをみると（図 24）、神戸市政モニターへのメールが 41%を占めている。次いで神戸市ホームページが約 22%。直接 URL 打ち込みも 17%強と高く、市政モニターのメールをみて直接 URL を打ち込んだユーザーが一定数いるものと推察される。ごみじゃぱんのホームページからのアクセスも 1 割強あった。

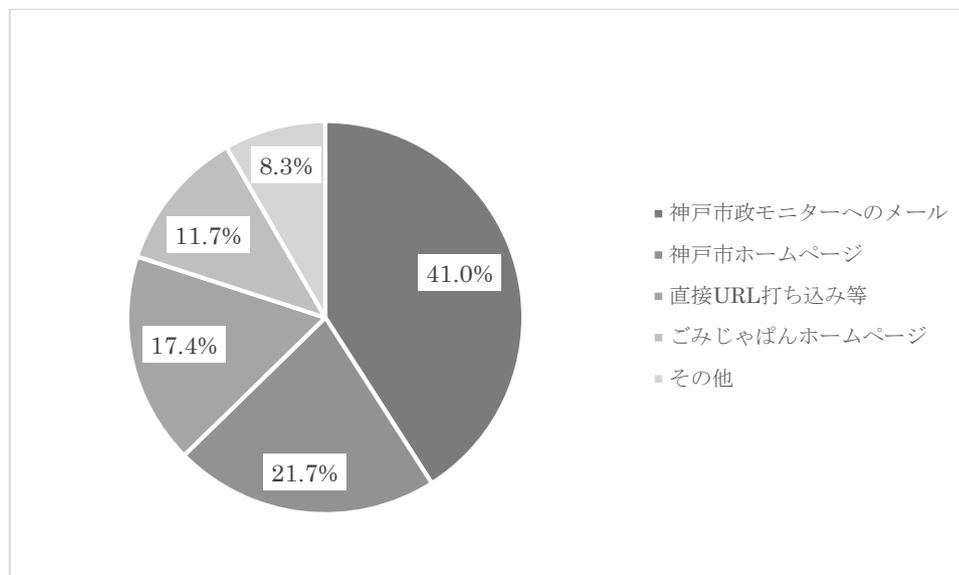


図 24. 新規ユーザーが参照したメディア

本登録者が参照したメディア（図 25）は、神戸市政モニターへのメールが半数強、同メールをみてと推察される URL 直接 URL 打ち込みが 2 割強と合わせると約 74%を占めている。

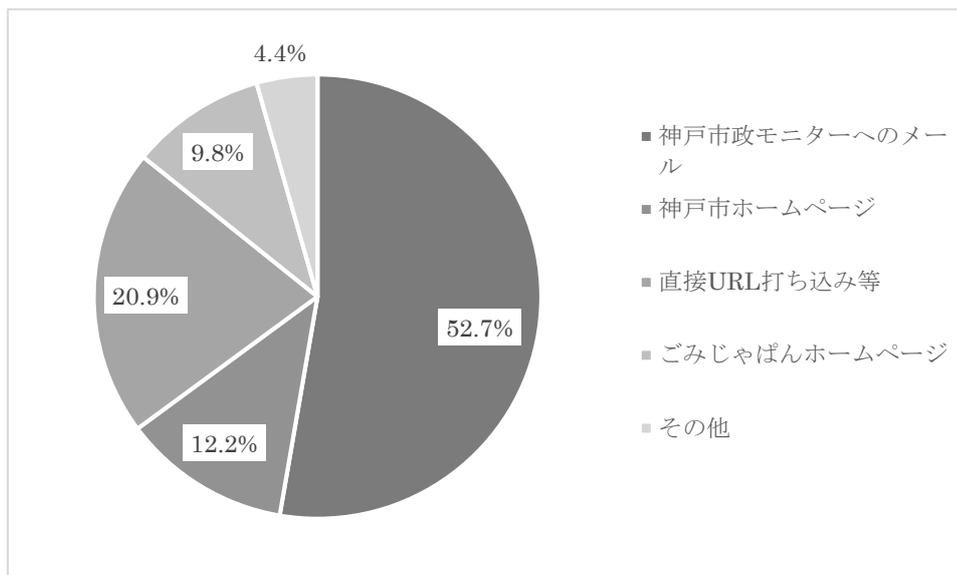


図 25. 本登録者が参照したメディア

サイト訪問から本登録に至った割合は全体では約 25%。メディア別にみると（表 6）、神戸市政モニターへのメールが 3 割強、同メールをみてと推察される直接 URL 打ち込みが約 3 割と高くなっている。

参照したメディア	新規ユーザー	仮登録完了	本登録完了	本登録率
神戸市政モニターへのメール	478	224	156	32.6%
神戸市ホームページ	253	79	36	14.2%
直接 URL 打ち込み等	203	25	62	30.5%
ごみじゃぱんホームページ	136	54	29	21.3%
その他	97	10	13	13.4%
合計	1167	392	296	25.4%

表 6. メディア別登録者数

神戸市政モニターからの本登録までの流れをみてみると（図 26）、発信した 5,574 名のうち 478 名（8.6%）がサイトトップページを訪問。そのうち 224 名（トップページ訪問のうち 46.9%）が仮登録、156 名（仮登録のうち 69.6%/発信のうち 2.8%）が本登録となっている。前述のように直接 URL 打ち込みのうち大きな割合が市政モニターへのメールからだとも推測されるので、最大 4%が本登録した可能性を持つ。

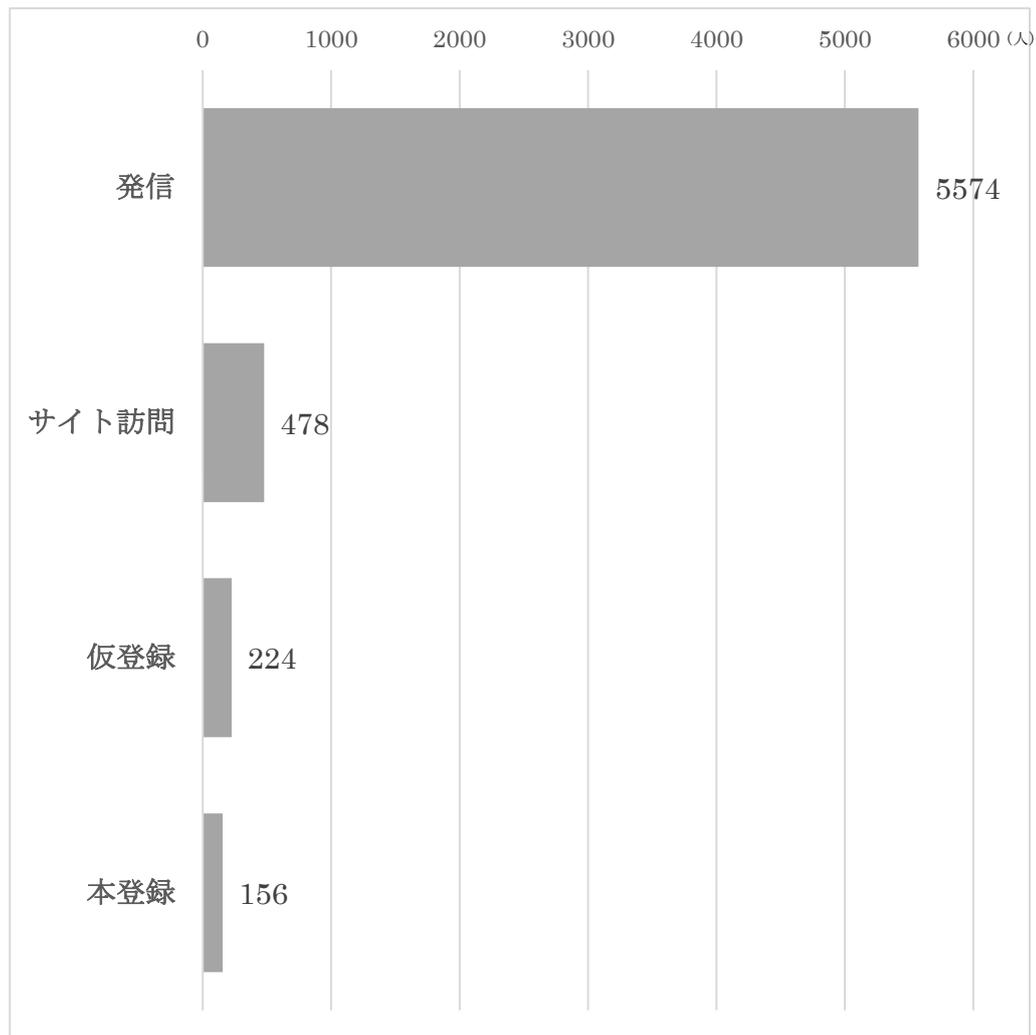


図 26. 神戸市政モニターからの登録ファネル

以上のパネル登録状況から、謝礼のない状況でも神戸市政モニターからは最大 4%弱の協力を得られる可能性があると考えられる。通常の謝礼を払っての単発のアンケートの協力率は 10%~40%程度<sup>3</sup>であり、謝礼がないことに加え 3 カ月という長期間である点を考えると低い数値（協力率）でなくアプリを拡散するチャネルとしては非常に有効である。他自治体のモニターがどの程度機能するかは今後のアプリ拡散において重要となってくる。ただし、アプリの登録はアプリの訪問と相関関係が大きく、訪問者を増やすための広報活動が不可欠となる。

#### 4) アプリによる食品ロスダイアリー試行調査の実施

アプリ試行調査の登録者のプロフィールを分析した。2019 年 2 月 25 日現在での登録者数は 374 名、うち関係者の 5 名を除いた 369 名のプロフィールである。

<sup>3</sup> [https://www.researchworks.co.jp/service/tips/response\\_rate/](https://www.researchworks.co.jp/service/tips/response_rate/)

性別は、女性が8割を占めた。(図 27)

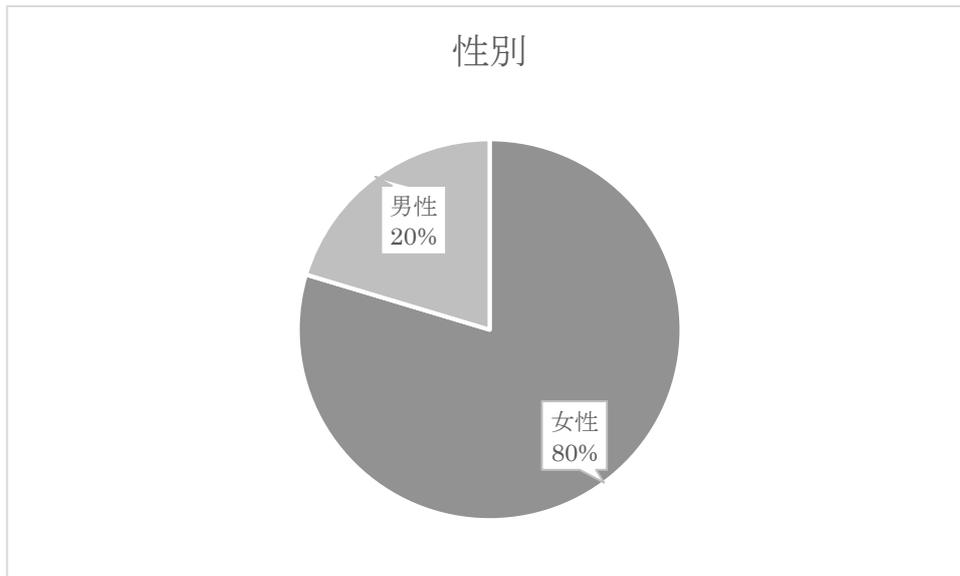


図 27. 試行実験 性別

年齢分布は、30代、40代、50代がほぼ1/4ずつとなり、60代も2割弱いる。(図 28)

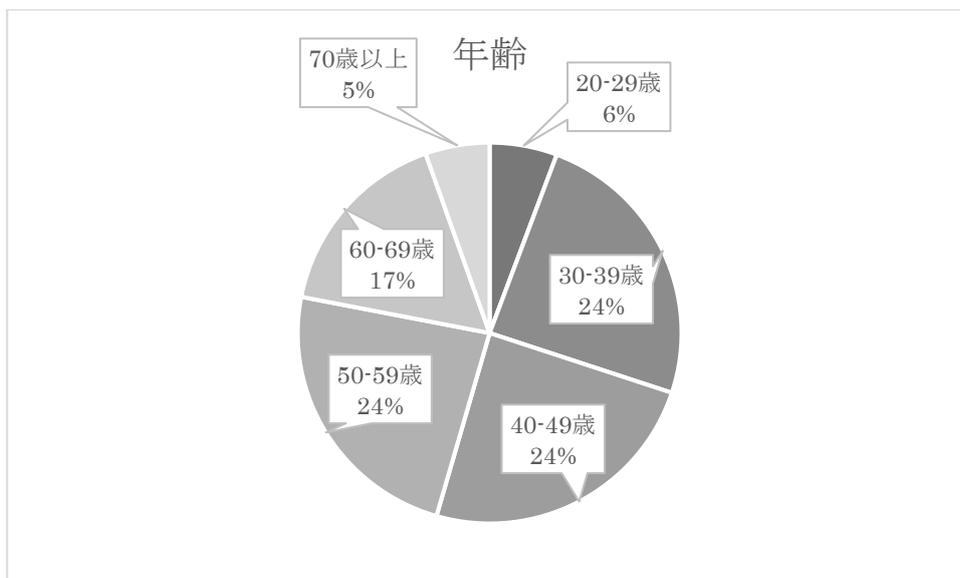


図 28. 試行実験 年齢

世帯内人員数は、「2人」が3割強と最も高く、「3人」「4人」がそれぞれ24%と続く。「1人」も1割強いる。(図 29)

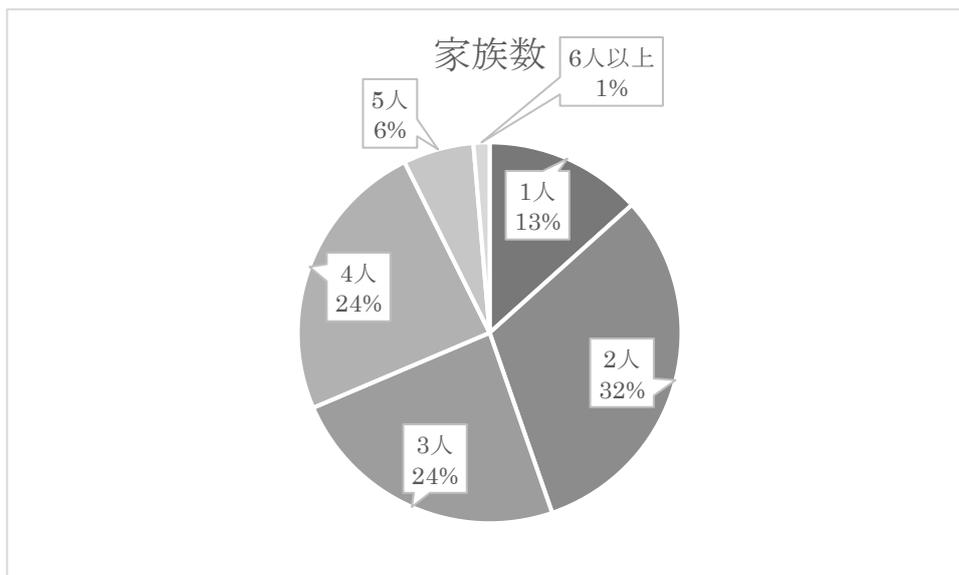


図 29. 試行実験 世帯内人員数 (同一世帯に暮らす家族数)

家族構成は、1/4 近くの登録者の家庭に「未就学児」がいる。「高齢者」も 2 割を超えており、子育て世代と高齢世帯が多い。(図 30)

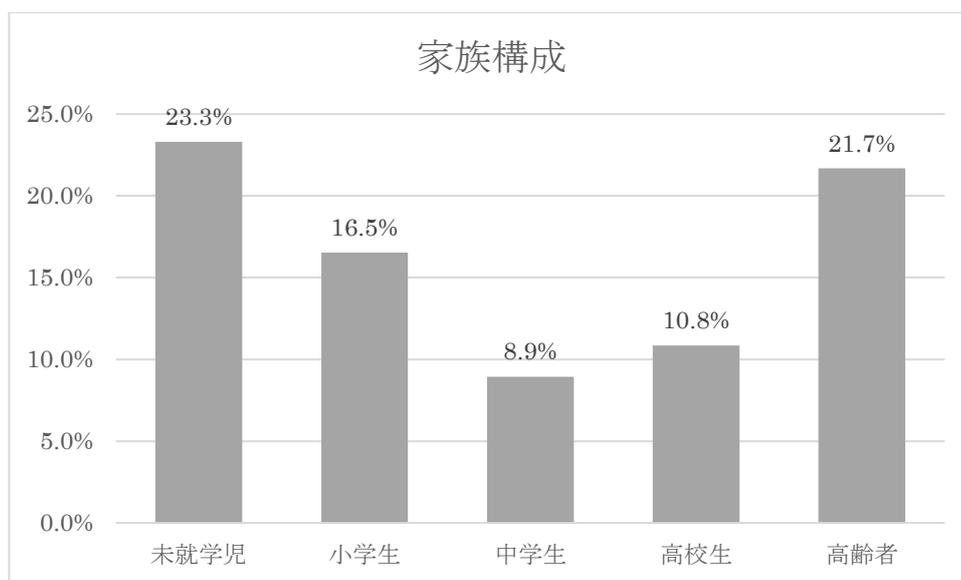


図 30. 試行実験 家族構成

神戸市の家庭系一般廃棄物の「燃えるごみ」の収集日を尋ねたところ、「月・木」が5割強、「火・金」が4割強であった。(図31) ごみの日の前日に食品廃棄される確率が上がることから、燃えるごみの日を尋ねている。

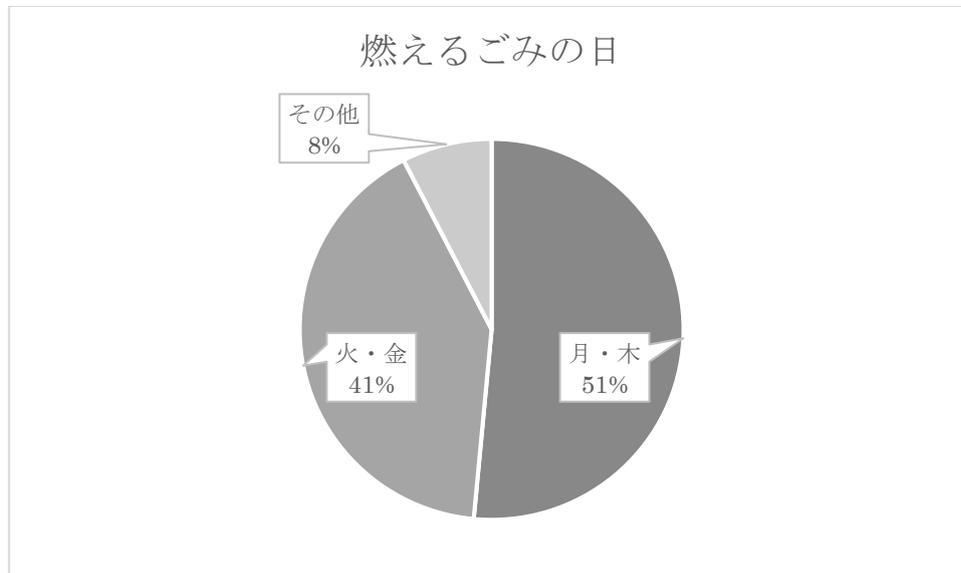


図 31. 試行実験 神戸市家庭系一般廃棄物 収集日割合

次に、アプリ利用状況を分析した。アプリ供用開始日 2018 年 12 月 17 日から 2019 年 2 月 24 日までの 70 日 (10 週間) における登録者のアプリ利用状況をみる。まず、登録者が食品登録 (なしの登録を含む。特記しない限り以下同) を期間中何日行ったかをみる。登録者によって登録期間が様々であるため、各人の登録期間中に何回食品登録を行ったかの割合 (パーセント) でみることにする。全体の 48% は「0%」であり、期間中全く食品登録を行っていない。特に、20-39 歳の層では、6 割を超えて高なっている。逆に、年代が上がる程食品登録をする割合があがる傾向にあり、60 歳以上では 17.3% が「80% より大きい」。(図 32)



図 32. 試行実験 アプリ利用状況

尚、試行実験のアプリ利用による食品ロスの削減効果については、傾向としては削減していることが観察されているが、本研究報告書の締切日の関係上、ロバストな統計検定ができないため、記述できない。

#### 5) 試行実験対象者へのアプリ試用評価調査

2018 年度食品ロスダイアリーアプリの本登録者からの当該アプリ試用評価を得、2019 年度に改良すべき機能・要素の洗い出しと優先順位を決定することを目的としたインターネット調査を行った。調査対象者は、2018 年度食品ロスダイアリーアプリの本登録者（2019 年 2 月 7 日時点で 357 名）とした。調査方法は、インターネット調査法を採用し、食品ロスダイアリーアプリの一斉メール配信機能により本登録者全員に調査 URL への案内を行い、アンケートサイトの回答依頼を行った。回収サンプル数は、69 サンプル（回収率 19.3%）であった。アンケート項目は、以下の 8 点である。

- ①食品ロスダイアリーアプリの全体としての使いやすさ（総合評価）
- ②操作ステップにおける不具合・疑問点の有無とトラブルがあった場合の内容
- ③リマインドメールの頻度評価
- ④「食品選択カテゴリー一覧」のわかりやすさ
- ⑤「重量の目安」のわかりやすさ
- ⑥その他改良希望点
- ⑦現在の利用頻度
- ⑧主入力デバイス

調査期間は、2019 年 2 月 8 日(金)～2 月 15 日(金)の 1 週間で実施した。

調査結果は、以下の通りである。

### ①食品ロスダイアリーアプリの全体としての使いやすさ

食品ロスダイアリーアプリは総合的にみて「使いやすい」11.6%、「まあ使いやすい」47.8%、と合わせて約6割が使いやすいと回答している。逆に、「使いにくい」は8.7%、「やや使いにくい」11.6%と「使いにくい」計で約2割であった。(図33)

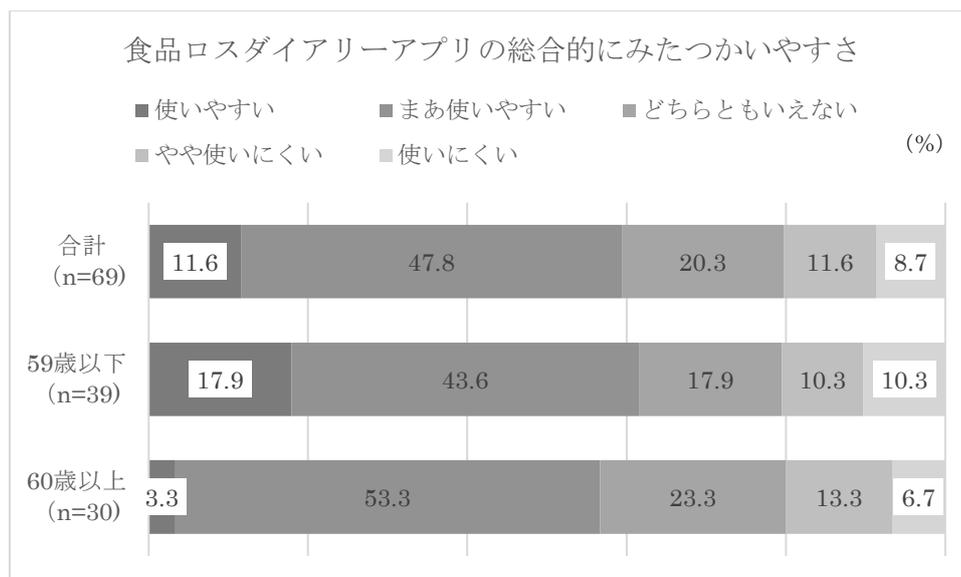


図 33. 試行実験 アプリの使いやすさ

年代別にみると、「使いやすい」は59歳以下と60歳以上で差が大きくなった(図33)。使用デバイス別にみると大きな評価差はないが、iPhoneユーザーで「やや使いにくい」が高くなっている。(表7)

		(%)	使いやすい	まあ使いやすい	どちらともいえない	やや使いにくい	使いにくい
合計		(n=69)	11.6	47.8	20.3	11.6	8.7
使用デバイス	パソコン	(n=26)	7.7	50.0	23.1	11.5	7.7
	タブレット端末	(n=2)	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0
	スマートフォン (Android)	(n=16)	12.5	50.0	25.0	0.0	12.5
	iPhone	(n=23)	17.4	43.5	13.0	21.7	4.3
	その他	(n=2)	0.0	50.0	0.0	0.0	50.0

表 7. 使用デバイスと使いやすさ

「使いにくい」「やや使いにくい」具体的な内容を自由回答で聴取したところ、14名から15件の意見が挙げられ、アプリ動作にかんする不満、アクセスの面倒さ、日別の入力であるクリックの面倒さ、選択肢がわかりにくいなどがみられた。(表8)

具体的に「使いにくい」「やや使いにくい」点 (n=14、意見数15)	年齢
●動作に問題あり(5)	
都度確認画面が出てくるから	60～64歳
選択肢を選ぶとき動きが悪い サクサク運べない	65～69歳
画面でクリックする場所がわかりにくい	65～69歳
押しにくい	30～34歳
アプリというよりもただのホームページでは？と思う。解答のボタンを押してから更新されるまで時間がかかりイライラする。	35～39歳
●アクセスしづらい・アクセスが面倒(4)	
アクセスがしづらい	30～34歳
どうアクセスしてよいかわからない	40～44歳
自らアクセスするのが面倒。	45～49歳
毎回ログインしないと、駄目なのが面倒です。	60～64歳
●1日ずつのクリックが面倒(3)	
1日ごとにクリックしていくのが面倒。	45～49歳
数日分まとめて入力したい時に1回1回確定しないといけない。一気に連続で押して最後に確定できるとよい。	30～34歳
一日ずつクリックするのではなく、画面でチェックマークを付けるような方式の方が使いやすい。	45～49歳
●選択肢などがわかりにくい(4)	
食品を捨ててしまった理由の選択肢が、あてはまらない場合が多いです。	60～64歳
現実に食事に関係している人がアンケートを作っておられるのか疑問に思うことが多々ある。当てはまらないときはどうするべきか悩む	70歳～
食品の量がわかりにくい	55～59歳

表 8. 使いにくさの具体的内容

②操作ステップにおける不具合・疑問点の有無とトラブルがあった場合の内容

操作ステップでは半数弱の人が「疑問や不具合を感じることはなかった」と回答。疑問・不具合を感じたステップでは、「捨てた量と捨てずにすんだ方法」21.7%、「手つかず・使い残し食品登録」20.3%が比較的高く、「登録後のログイン」11.6%、「食べ残し食品登録」11.6%、「ダイアリーアプリトップページへのアクセス」10.1%が続いている。(図 34)

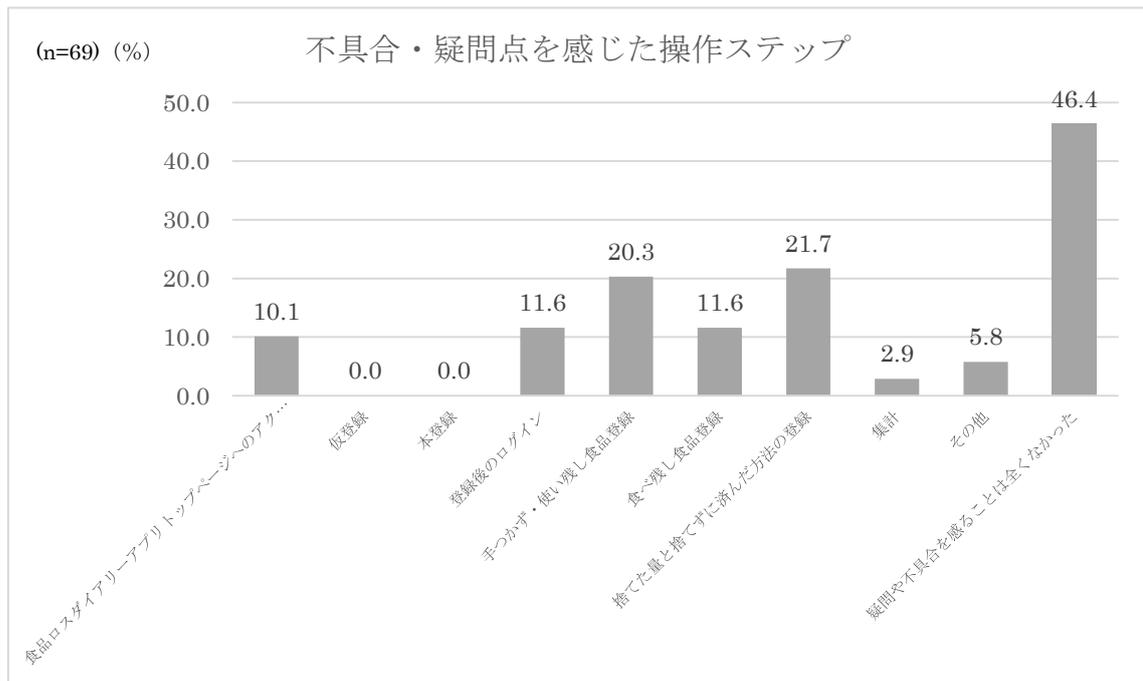


図 34. 操作ステップの不具合等トラブルの有無

具体的な不具合や疑問点は表 9 の通りであり多岐にわたっているが、ログインのしにくさ（web アプリであることが原因か）や廃棄食品を重さがわかりにくい、捨てずにすんだ方法の選択肢に当てはまるものがないなどが目立っている。

不具合・疑問点を感じた操作ステップの具体的内容	年齢
<b>「食品ロスダイアリーアプリトップページへのアクセス」具体的な不具合や疑問・不満点(n=7)</b>	
アクセス方法がわかりませんでした	40～44歳
なかなか、アクセスできませんでした。	55～59歳
毎日22時ごろにメールが飛んでくる。 そこに貼られているリンクに飛び、そこにその日の内容をクリックしていく。 このような方法なら、怠けずにアクセスできるのではないだろうかと思う。	45～49歳
トップページへアクセスするのに私の技術が未熟な為と思いますが、頂いたメールからログインしています。 少し不便です。宜しくお願致します。	60～64歳
少し使いにくい	50～54歳
表示が遅い	35～39歳
スマホで登録したが、パソコンで見たいので今後はパソコンに変更	65～69歳

(表 9 次頁に続く)

<b>「登録後のログイン」具体的な不具合や疑問・不満点(n=8)</b>	
ログインが保存されていてほしい。	50～54歳
自動ログインにしても、ダメだった	55～59歳
毎回ネットから食品登録の画面に行くまでが、手間が多すぎる。 ログイン状態にしておくにチェックを入れているのに、すべて消えた状態で始まることもある。	60～64歳
毎回パスワードを入力してログインするのが面倒に思い、こまめにログインしなくなった。	40～44歳
ログインがスムーズに出来ない事が多い	65～69歳
・メールアドレスとPWを入力してもログイン画面に戻ってしまい、ログインできないことがあった。過去にデータを入力したまま、画面を開きっぱなしにしていたことが原因であるように思われる。開いていた画面に気づき、そこから問題なくデータを入力できた。	65～69歳
・自動的にログインするにチェックを入れても、メールアドレスの入力を求められるのは、おかしいと感じる。	
ブックマークなどしなかったので、次にログイン画面へアクセスできない	30～34歳
面倒だった	30～34歳
<b>「手つかず・使い残し食品登録」具体的な不具合や疑問・不満点(n=14)</b>	
入力しにくい	30～34歳
項目をチェックしてから登録されるまでステップが多く面倒に感じる	35～39歳
登録するのがちょっと面倒かな。ただこれをするようになってから意識的に残さないようにという気持ちが湧いた	60～64歳
登録が一度でできなかった(エラーが出た)	40～44歳
入力の訂正ができなかった。	40～44歳
使い残しが難しい。 例えば大根の皮、ブロッコリーの茎など一般に廃棄するが、もったいないレシピもあり食べられる。	50～54歳
残したのか残していないのか、判断に迷う。	
すぐに残りものの量が表示されますがオオムネの量なので表現を増やしてほしいです。ひとロー握りなど 貰い物で捨てたなど	60～64歳
スムーズに選択出来ないです	65～69歳
・手つかず食品で「その他」を選択した場合、さらに下のメニューから選択する必要があるのが最初分からなかった。	65～69歳
・食品に「パン類」「穀類・麺類」「魚肉加工食品」などがあっても良い。	
いろいろな種類が入っている時の、チェックがつけにくいと思います。	70歳～
グラム数をいわれてもわかりにくい。	
果物などは、個数の表示があってもいいのでは？	55～59歳
大根や白菜、キャベツを安いと思って買って使わない。量がわからない	65～69歳
手つかずが多いことに驚きました。	50～54歳
量の所で疑問点を記載したのとほぼ同じ内容です。	65～69歳
<b>「食べ残し食品登録」具体的な不具合や疑問・不満点(n=8)</b>	
入力しにくい	30～34歳
項目をチェックしてから登録されるまでステップが多く面倒に感じる	35～39歳
登録が一度でできなかった、複数の品目の入力の仕方がわかりにくい、一度に複数の品目が表示できるようにして欲しい	40～44歳
グラムはわかりにくい	55～59歳
やはり登録するのがちょっと面倒に感じた	60～64歳
選択肢がなかなか出て来ない	65～69歳
いろいろな種類が入っている時の、チェックがつけにくいと思います。	70歳～
なし	50～54歳
<b>「捨てた量と捨てずに済んだ方法の登録」具体的な不具合や疑問・不満点(n=15)</b>	
当てはまる選択肢がない	60～64歳
選択肢があてはまらない。	60～64歳
その他になる事項が、多い	50～54歳
例えば、インフルエンザにかかった家族の分などは、やむを得ず捨てるなど、選択肢以外の理由があったり、捨てずにすむ方法がなかったりするので、マークに困るときがあります。	55～59歳
捨てた量を重さに換算するのが難しいと思いました。(例えば、この料理の小鉢一杯分、又はお玉で二杯分で何g?など)	35～39歳
50g以下を細分化 他の方法が思い当たらず廃棄 なぜ捨てたかを聴いて欲しい	45～49歳
量というとなかなか尺度がわかりません。例えば食べ物についている、小袋に入っている醤油とかたれを健康の観点から完全に使うことはありません。残りを捨てざるを得ません。この場合も捨てた量と換算するのが良くわかりません。	65～69歳
項目をチェックしてから登録されるまでステップが多く面倒に感じる	35～39歳
食品ロスの項目が二列に分かれているところ。慣れればあまり気にならないかもしれませんが…	55～59歳
次のページへ移りにくかった	55～59歳
選択肢がすぐ出てこない 時間がかかる	65～69歳
旬の野菜やお土産でもらいものなどあれば	60～64歳
捨てずに済んだ方法 子供の食べ残しで量の調節をすれば良いのですが、それ以前におやつを食べ過ぎのせいもあるので、生活そのものの見直しを感じたので、方法の登録時にその他を選んだ。	45～49歳
・捨てずに済んだ方法について、「購入する量を減らす」という選択肢があっても良い。	65～69歳
面倒くさいので全部捨てる。悪くなって美味しくないと判断	65～69歳

<b>「集計」具体的な不具合や疑問・不満点(n=2)</b>	35～39歳
入力登録されるまで表示が遅い	45～49歳
集計情報の傾向1の円グラフが、文字が重なって読めない部分がある	
<b>「その他」(n=4)</b>	
捨てた量が何グラムか迷う時があります。	60～64歳
廃棄した量の目安がわからなくて適当なgで入力してます。なぜ廃棄したかの選択方法をもう少し細分化してはとおもいます。	70歳～
まだ使っていない	45～49歳
Q5で答えたように、その時に迷った時助けてくれるようなシステムが欲しい	70歳～

表 9. 不具合等トラブルの具体的内容

### ③ 「食品選択カテゴリー一覧」「重量の目安」のわかりやすさ

食品選択カテゴリーに関するわかりやすさを尋ねた質問では、わかりやすい計（「わかりやすい」＋「ややわかりやすい」）は「食品選択カテゴリー一覧」で 53.6%、「重量の目安」で 43.5%と双方ともわかりにくい計を大きく超えており、おおむね提示しているカテゴリーや重量目安については稼働できていると考えられる。（図 35） 尚、わかりにくい点の具体的な内容については、表 10 にまとめた。

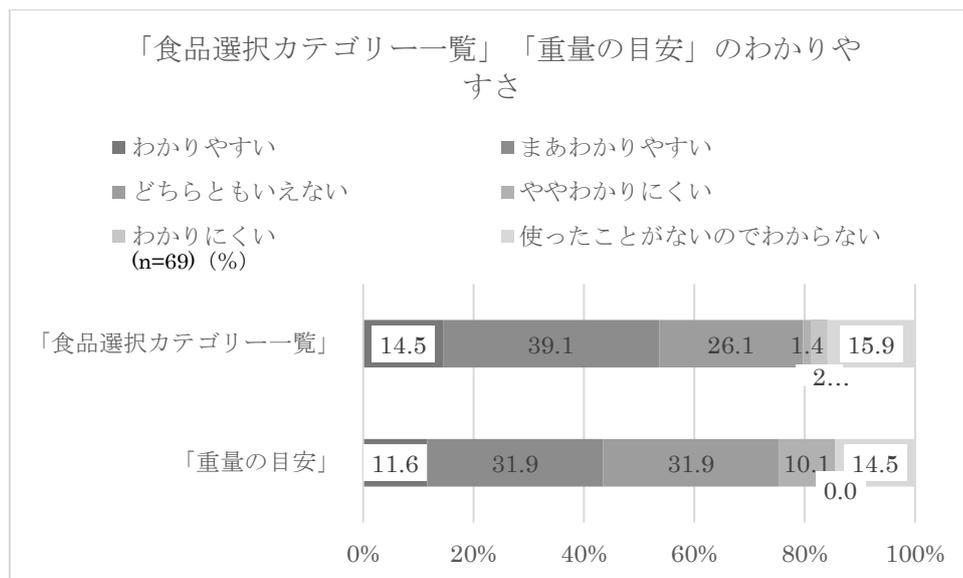


図 35. 食品選択カテゴリー一覧・重量の目安のわかりやすさ

「食品選択カテゴリー一覧」「重量の目安」のわかりにくい点の具体的内容	年齢
<b>「食品選択カテゴリー一覧」具体的なわかりにくい点(n=3)</b>	
探すづらいので、検索語の一致方式を部分一致・完全一致・前方一致・後方一致のような方式にしてほしい。	35～39歳
そんなに細分化しなくてもざっくりでいいのでは	60～64歳
もっとシンプルな選択式になれば	60～64歳
<b>「重量の目安」具体的なわかりにくい点(n=7)</b>	
重さがピンと来ないので、いちいち量っています 難しいと思いますが、単位で入力できれば もう少し細かくする。	40～44歳
自分で何グラムか入力出来たらわかりやすい	70歳～
こぶし大のジャガイモ、とか5センチくらいの長さの人参とか	65～69歳
全体の何割で記入するのか、具体的に何グラムかを記入するのが良くわからない。	60～64歳
なんとも言えないけどまあだいたいで記入してた	65～69歳
わからない	60～64歳
	45～49歳

表 10. 食品選択カテゴリー一覧・重量の目安のわかりにくい点の具体的内容

#### ④リマインドメールの頻度評価

アクセスが1週間ないと、「今週は食品ロスがありましたか？なければいいボタンを押して自慢してください」という文言を送っているリマインドメールの頻度については、ほぼ半数が「今くらいの間隔でいい」と回答。頻度を上げることを望む人は14.4%いるが、下げることを望む人も10.1%、リマインドが必要ないと感じる人も13.0%いる。(図36)

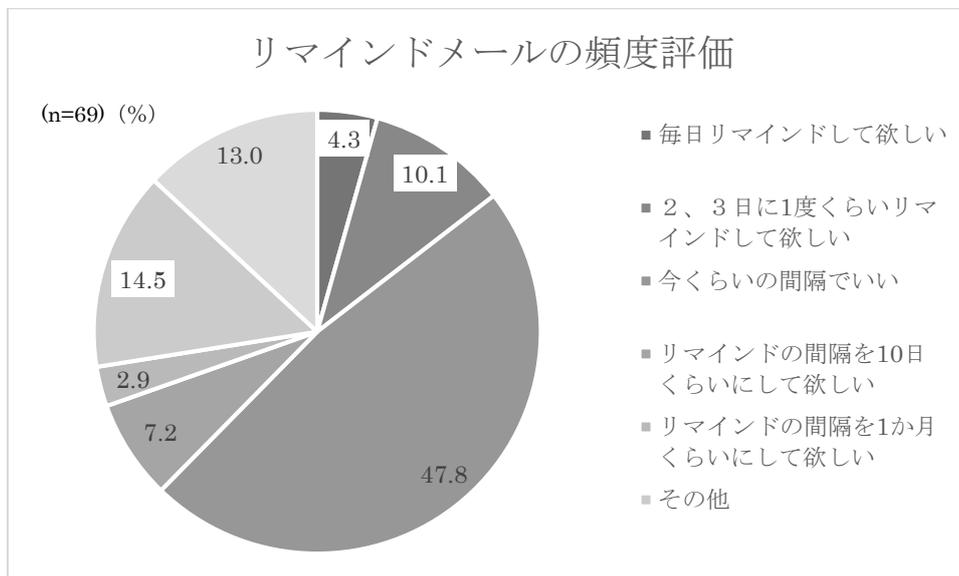


図 36. リマインドメール頻度の評価

#### ⑤ 欲しい機能やその他ご意見

欲しい機能では、入力の簡素化を望む声が目立った。それ以外では、(web アプリではなく) ネイティブアプリにして欲しい、食品ロスを減らすメニュー提案や工夫を表示、廃棄なしが一定期間続くと褒めてもらえる、時系列で自分の記録を見ることができる機能などが挙げられている。ま

た、感想では「このアプリを始めて食料品の買い物や、料理を作る際の量などを以前よりも気にするようになった」などの声もあった。(表 11)

食品ロスダイアリーアプリについて欲しい機能やその他ご意見(n=69)	年齢
<b>入力をもっと簡単に(7)</b>	
一度入力した品目は2回目から表示、選択できるようにしてほしい	40~44歳
非常に入力しづらい入力完了までに時間がかかる。使用者の立場になったソフト設計が出来ていないと考えられる。入力方法等の全般的な見直しを要望します。	60~64歳
又、みんなの意見や要望の集計結果やその対応について公開を希望します。	
もっと簡単に	65~69歳
無しの場合が多いけど登録が面倒に感じる	60~64歳
もっと、単純にはなった方が使いやすいと思います。続けていく自信がない。	55~59歳
使い残しの多い食品名が予めリストアップされて、それを選択出来れば入力が早くなると思います	55~59歳
分別の表示が在りすぎて見返しにくいです	60~64歳
<b>集計の工夫を(3)</b>	
つけるのをよく忘れます。忙しいので。	60~64歳
毎月の集計が見れると比較しやすいと思います。	
月ごとの集計や一覧表、一年間の集計や一覧表、一年前との比較などなどできるようになれば良いと思います。	65~69歳
自分の記録の閲覧。時系列でのグラフ表示など。	65~69歳
<b>ネイティブアプリにして欲しい(3)</b>	
スマートフォン専用のアプリにしてほしい。	35~39歳
専用アプリにしてほしい。簡単にアクセスできる方がよい	30~34歳
ウェブページではなく、ダウンロードアプリも開発してほしい。	45~49歳
<b>廃棄を減らすアイデアを教えてください(3)</b>	
ロスがあった時にそのロスを防ぐために出来たことが表示されると嬉しい。	30~34歳
使いきりたい食材を利用したレシピを検索できる機能	40~44歳
このダイアリーを付けることで以前より食品を残さない様に気を付ける様になりました。	
食品ロスを減らすためのアイデアを食品ごとに見れば、次回からはその食品を捨てずに使えることができるかと思っています。	60~64歳
宜しくお願い致します。	
<b>褒めてもらえる仕組み(2)</b>	
一週間、食品ロスがゼロだったら、ご褒美画面が出たりする等のちょっとしたお楽しみがあればモチベーションも上がり楽しく記録を続けられるかなとも思います。	35~39歳
廃棄無しの登録皆勤賞	45~49歳
<b>その他要望など(10)</b>	
かわいいスタンプが使えたらテンションもあがる	40~44歳
メモ(自由記述)欄	40~44歳
入力をついつい忘れてしまう私。	
あまりロスはありますが、ロスを携帯の写真で撮る登録があればさらに楽だと思います。	45~49歳
リマインダーを届けてほしい	45~49歳
問題疑問が生じた時、気軽に問えるシステムが付いていると助かる	70歳~
選択項目が少なく、ほとんど「その他」を選んでる。	45~49歳
賞味期限後の日持ちのガイドライン早見表が、欲しい。	50~54歳
アプリを開きたくなるような、楽しい入力画面にしてください。	55~59歳
外食と自宅での食事の区別もあればいいと思います。	60~64歳
パソコンでアプリを見るようにしたい	65~69歳
<b>その他感想など(7)</b>	
ずっと続け続けるのは難しい	40~44歳
食品ロスを出さないよう工夫するようになったり、日々気にすることが増えました。	30~34歳
このモニターを始めまして、食料品の買い物や、料理を作る際の量などを以前よりも気にするようになりました。	65~69歳
どれくらい捨てたかわかるのでよかった	50~54歳
食品の無駄が出ないように意識をしています。ほとんど出ないと思います。	65~69歳
頑張ってます！	40~44歳
紙に書いて返送したのは良い紙でもったいなかったのですが、アプリは便利だと思います。自分のペースで楽しんで利用したいと思います。	40~44歳
<b>その他疑問など(2)</b>	
食べ残した食品を 2~3日以内に食べた場合は どうすればよいのか	60~64歳
買って来た物が思いがけず痛んでいたために廃棄した場合の回答のしかたがわからない	60~64歳
<b>特になし(32)</b>	

表 11. 欲しい機能等具体的な意見

## ⑥対象者特性

試行実験対象者へのアプリ試用評価調査対象者の特性を述べていく。性別は、女性が 84%を占めた。(図 37)



図 37. アプリ試用評価調査対象者性別

次に、年齢分布をみると、60代が最も多く、40代、50代と続いた。(図 38) アプリ試用全体の年齢構成は30代から40代、50代、60代とほぼ均一であったことから、60代が活発に意見を発信していると考えられる。

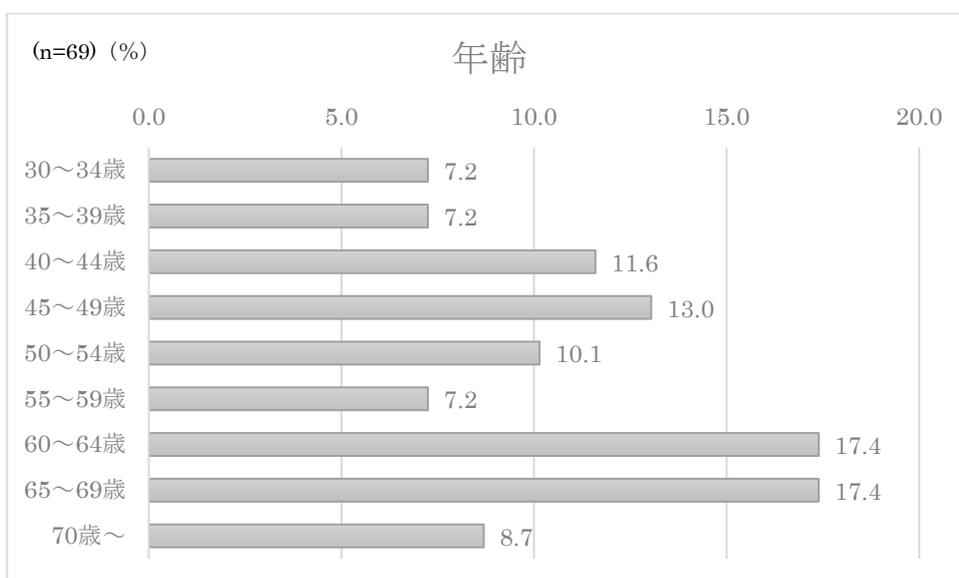


図 38. アプリ試用評価調査対象者年齢

次に、ウェブアプリへのアクセス頻度については、「2, 3日に一度」が30.4%、「週に1回程度」が18.8%、「ほぼ毎日」が17.4%とアクセス頻度が高い人が回答する傾向であった。(図 39)

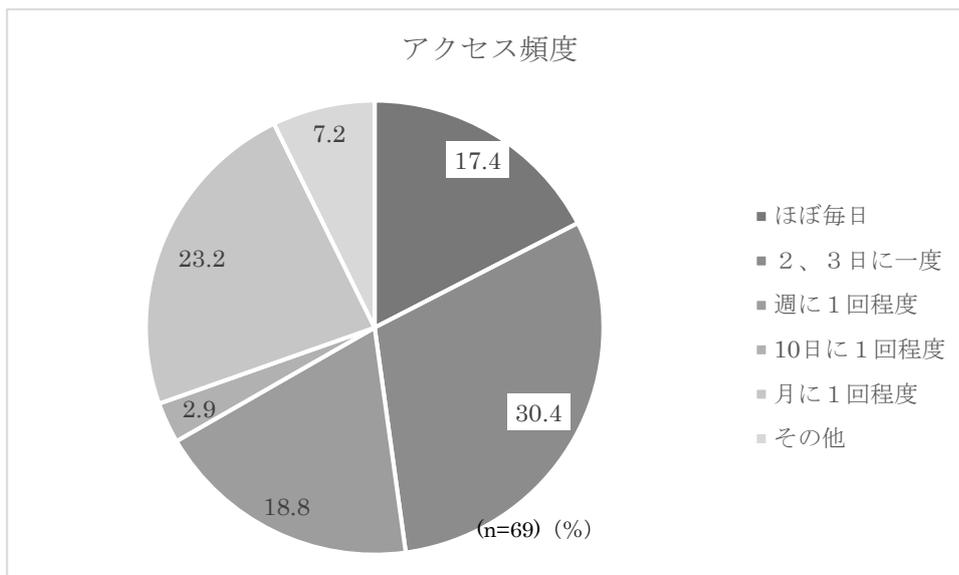


図 39. アプリ試用評価調査対象者アクセス頻度

最後に、食ロスウェブアプリへアクセスをする際に、主に使用するデバイスを尋ねたところ、スマートフォン端末が全体の半分以上を占めている。

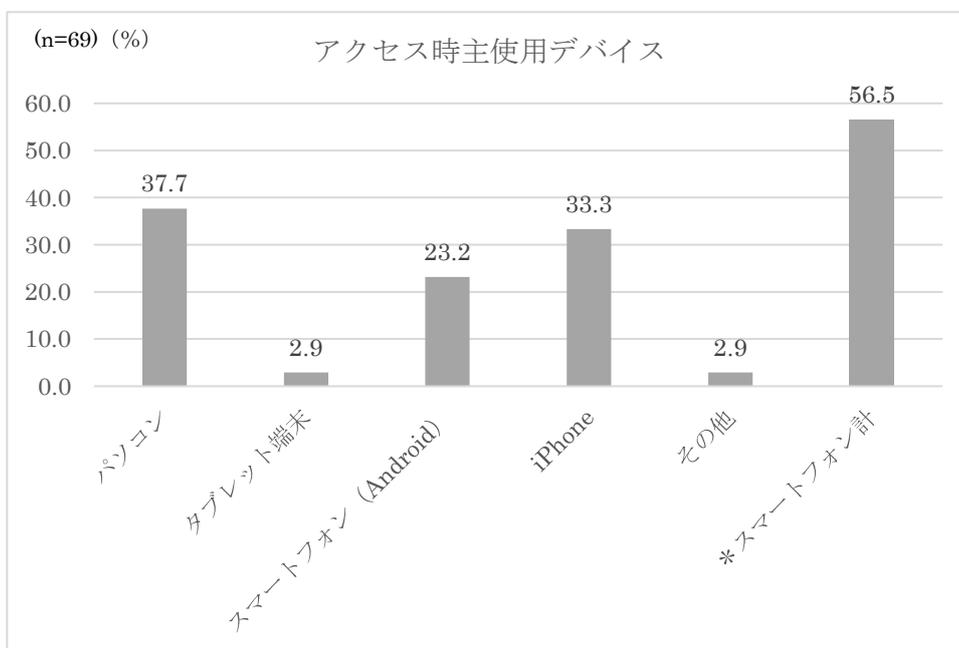


図 40. アプリ試用評価調査対象者主要使用デバイス

以上のような結果を参考にしながら、次年度に向けてウェブアプリの改良を行っていく。

### (3) 結論

本研究は、生産から消費までの過程における食品ロス回避便益を評価・可視化し、食品ロスが家庭から排出されるメカニズムを解明することを主な目的として、家庭において手軽に食品ロス削減を実現するためのダイアリーアプリを開発し、神戸市の市民パネルを中心としてアプリを利用した食品ロス削減実験を行なっている。初年度の研究によって、以下の成果を達成できた。

第一に、食品ロス回避削減便益を推定する上で基礎となる資料やデータを収集した。小売物価統計調査および家計調査を元に2,296商品の食料品に関する価格データを収集した。また、地域や所得水準による商品購入価格の差異を検討するため、神戸市内において11店舗の食料品小売店を対象として店頭調査を行い、228品目の野菜に関する価格データを収集した。これによって、次年度以降の研究で食品ロス回避削減便益を計算する際に活用することのできる詳細かつ多様な資料・データの基盤を形成することができた。

第二に、食品ロス削減を実現するためのダイアリーアプリの開発を行った。開発にあたってはこれまでに実践してきた紙媒体による食品ロスダイアリーの成果を踏まえて、より簡便かつ効果的に食品ロスの実態を把握できる工夫が盛り込まれている。開発した食品ロスダイアリーはインターネット上で公開しており (<http://gomi-jp-foodloss.com/>)、誰でも無料でユーザー登録することで食品ロスの実態を把握し、削減に活用することが可能である。

第三に、食品ロス削減を実現するためのモニターの構築を行なった。神戸市のホームページ等で告知を行なった結果、2018年12月中旬から2019年2月25日までに合計で374名のモニターがダイアリーアプリへの登録を行っている。

次年度以降は上記の成果を踏まえて、いっそう積極的にモニターを拡大するとともに、実験を継続することで食品ロス発生抑制への持続的な効果を分析することを計画している。またサンプルを無作為に二つのグループに分けることで、経済的な便益に関する情報提供が食品ロスの発生にどのような影響を与えるかについても検討を加える。

本研究は神戸市と協働することで研究と環境政策の融合を目指しており、アプリを通じて実践的に食品ロス削減を促進している。今後は得られたデータの詳細な解析に基づいて環境政策へのフィードバックを試みるなど、アプリを介した環境政策の戦略形成にも貢献することが期待できる。ダイアリーを活用した家庭における食品ロス削減の取り組みは、加古川市や仙台市でも始まっている他、複数の自治体関係者から関心が寄せられており、本研究が開発したようなインターネット上のアプリが活用されることでさらに大きな広がりを見せる可能性がある。また環境省が2018年10月に食品ロスの把握を通じた環境教育の教材として「7日でチャレンジ!食品ロスダイアリー」をホームページ上で公表するなど、国の施策においても関連した動きがあり、これを起点として今後もさまざまな地域や主体による実践への波及効果が期待できる。

尚、本研究の取り組みは、神戸新聞（「食品ロス、アプリで減らそう 神戸市がモニター募集」2018年12月22日）、毎日新聞（地方版「食品ロス：減らそう 神戸市、記録アプリのモニター募集」2019年1月6日）などのメディアでも取り上げられ、地方自治体による食品ロス削減に関する先進的な取り組みとして注目を集めている。

### Ⅲ. 今後の研究方針

今後の研究方針として、まず第1に今年度の成果である完成した経済的回避便益の単価表をアプリに導入する。第2に、総数1,000人の調査対象者を募集し(途中離脱を想定し1,200人を募集予定)、500人ずつランダムに経済便益情報を提供する群としない群に分け、経済便益情報の効果を検証していく。第3に、食品ロス政策に取り組む、あるいは取り組みたいと考えている全国の自治体のパネルを構築の準備を行い、実践的に政策に落とし込める土台をつくっていく。

2年目の研究成果として、大きく以下の3点を想定している。1点目は、食品ロスの回避経済便益情報が、消費者にどのような影響を及ぼすかが判明する。2点目は、地域による食品ロスの発生頻度や量、特徴、社会的費用が判明する。3点目は、ダイアリーによる学習効果が時間としてどの程度持続するのかが判明する。

現段階における研究の課題については、以下の2点を考えている。1点目は、1,000人の調査対象者の確保である。初年度に予定していた500人の調査対象者は、謝礼なしで300人程度であったことから、謝礼なしではアプリの確実な利用を求めることが厳しく、本研究のメインテーマとなる食品ロスの経済的回避便益情報の効果の検証が適切にできないのではと危惧している。そのため、次年度は、食品ロスの回避経済便益情報の効果を統計的に実証するにあたり、500人ずつのサンプル確定が必須であることから、確実な研究成果をだすために、謝礼を伴う調査として行うこととした。具体的には、調査対象者に機能性野菜保存袋(インターネット販売価格400~500円相当)の謝礼を全員に準備し、3か月間の調査協力依頼をすることとした。さらに、3か月間の調査に協力した人の中から、抽選で100人に1名1万円を贈呈し、調査を3か月間続けるインセンティブとした。以上の状況から、2点目の課題として、食品ロスアプリの活用を向上させていく仕掛けが必要であるという点である。全国的な普及を目指す際には、大きな経済的インセンティブなしに、アプリの使用頻度を高める必要がある。そのため、アプリ利用者を増加させる工夫や仕掛けの研究が必要である。アプリ会社と相談しながら、ゲーム性等を盛り込んだアプリケーションの研究開発も行っていく。

本件は特に自治体の廃棄物政策と大きく関わることから、アプリの使用頻度を高める活用策については、自治体と協働で考えていきたいと考え、自治体パネルの構築を行っていく。自治体と協働で考えられる工夫の一例としては、小学生以下の子供をもつ家庭の食べ残し対策として、子供の夏休み等の宿題といった教育カリキュラムにある自由研究の一環として取り組めるプログラムをつくらせたり、自治体の首長からの表彰を行うプログラムをつくらせたりといった工夫を想定している。知育アプリの企業との連携も含めて、次年度さらに次々年度に向けて取り組んでいく。

## IV 添付資料

### 《参考文献》

- (1) Abrahamse et al. (2005); A review of intervention studies aimed at household energy conservation, *Journal of Environmental Psychology*, 25(3), September 2005, p273-291
- (2) Darby (2006); The effectiveness of feedback on energy saving, A review for DEFRA of the literature on metering, billing and direct displays, Environmental Change Institute University of Oxford 2006 May

### 《記者発表用資料》

- (1) ごみじゃぱん記者発表用資料
- (2) ごみじゃぱん記者発表用配布資料
- (3) 環境省広報室配布資料

### 《付録》

- (1) 小売り物価統計調査結果
- (2) 店頭価格調査結果
- (3) 経済回避便益推計用価格リスト (単価表)

《記者発表用資料》

(1) ごみじゃぱん記者発表用資料

記者発表用資料.(1)ごみじゃぱん記者発表用資料

# 食品ロスダイアリーWebアプリ 学習効果と継続使用の検証実験

2018年12月13日

NPO法人ごみじゃぱん 食品ロスチーム

(京都経済短期大学並びに神戸大学、法政大学、NPOごみじゃぱん、三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社の共同チーム)

1

NPO法人ごみじゃぱん  
食品ロスチーム

## 本日お伝えする内容

- I . 当実験の概要と背景
- II . アプリの概要
- III . スケジュール

2

NPO法人ごみじゃぱん  
食品ロスチーム

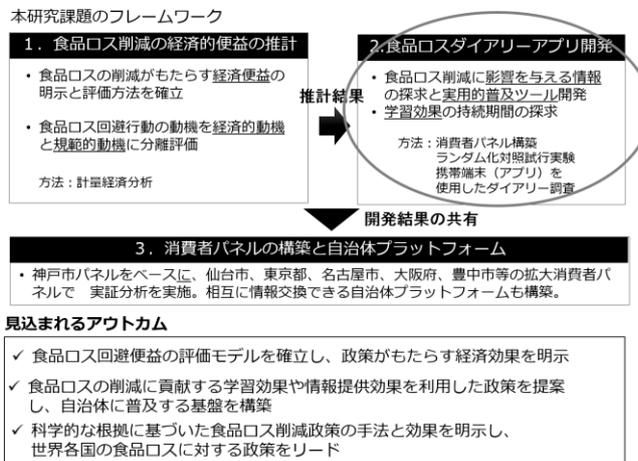
## 本日お伝えする内容

- I . 当実験の概要と背景
- II . アプリの概要
- III . スケジュール

3

# 効果実証実験の概要

- 環境省 第IV期「環境経済の政策研究」の1課題として「食品ロス削減による経済便益」をテーマとして行う。
- 食品ロスを削減するツールとして**ダイアリーアプリ**に着目、その効果についての検証を行う。
- 実施チームは、これまで廃棄物のリデュースに取り組んできたNPO法人ごみじゃぱんの食品ロスチーム（京都経済短期大学並びに神戸大学経済学部、法政大学、NPO ごみじゃぱん、三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社との共同チーム）で、神戸市の協力を得ている。



## 食品ロスダイアリーWebアプリを試作し、効果実証実験を2019年1月より開始します



## 食品ロスダイアリーとは

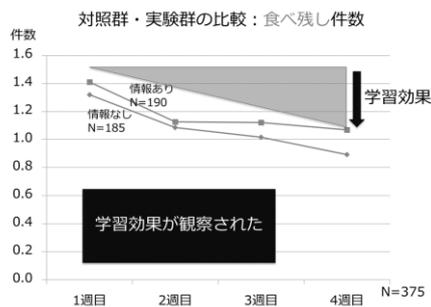
- 「食品ロスダイアリー」とは、家庭で廃棄する手付かずの食品や食べ残しを記録する日記
- 神戸市では、平成28年度（2016年）から3カ年にわたって、国内初の家庭における食品廃棄に関する詳細な実態調査（食品ロスダイアリー）を実施。



7

## 過去のダイアリーでわかったこと

- 食品ロスダイアリーの学習効果が食品ロスの削減に効果がある。



8

## 次の課題

- ダイアリーによる学習効果がある。効果は遞減する  
⇒課題①どの程度の期間持続するのか？
- 情報提供は効果がある。  
⇒課題②情報提供内容で効果が異なるのか？  
保存方法＋利用方法  
季節商品への対応  
節約金額の情報（社会全体の平均値）  
個人と結びついた節約金額情報
- 実際の普及方法の検討が必要  
⇒課題③スマートフォンといった端末利用での普及の可能性は？  
消費者の行動は持続するのか？

9

# 本日お伝えする内容

- I. 当実験の概要と背景
- II. アプリの概要
- III. スケジュール

10

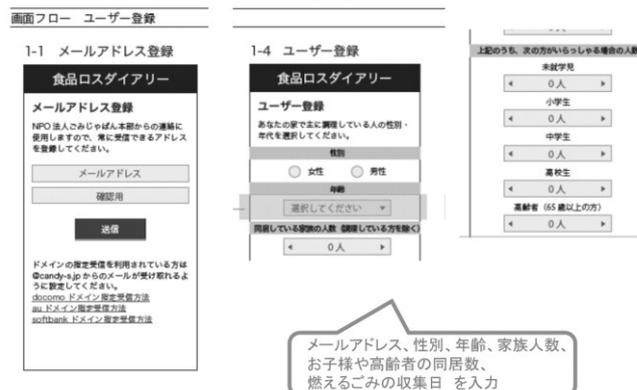
より多くの方にダイアリーを  
つけていただくために紙をアプリへ

NPO法人ごみリゅばん  
食品ロスチーム



11

## 食品ロスダイアリーアプリ 登録画面フロー



12

## 食品ロスダイアリーアプリ ダイアリー画面フロー



13

## 食品ロスダイアリーアプリでできること

NPO法人ごみじやばん  
食品ロスチーム

- 比較的手軽にロスした食品を記録できる。
- 1週間・1か月でどの程度の量を捨てたのか（ロスしたのか）がわかる。また、参加者の平均と比較できる。
- 時系列でロスが減っている様子が確認できる。
- どのような食品をロスすることが多いのか、その傾向がわかる。

14

## 食品ロスダイアリーアプリでできること

NPO法人ごみじやばん  
食品ロスチーム



15

## アプリでの検証内容

- 食品ロスダイアリーアプリを使ってみる人がどの程度いるか
- アプリは継続使用されるのか
- アプリでも紙のダイアリー同様、学習効果があり、家庭での食品ロスが減少するのか

16

## 本日お伝えする内容

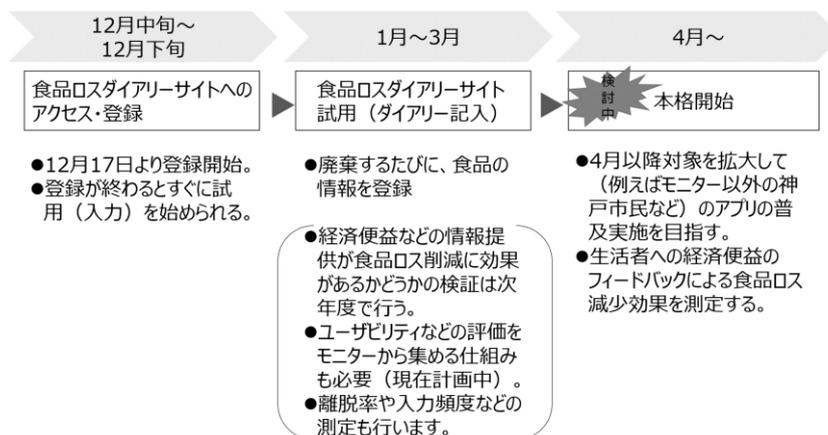
I. 当実験の概要と背景

II. アプリの概要

III. スケジュール

17

### スケジュール（試用の流れ）



18

## WEBアプリに関するお問い合わせ先

NPO法人 ごみじゃぱん 食品ロス担当チーム  
担当：石川、小島、大橋

神戸市灘区六甲台町2-1  
神戸大学（経済）アカデミア館407  
TEL：078（803）3005  
E-mail：[gomi-jp.foodloss@gomi-jp.com](mailto:gomi-jp.foodloss@gomi-jp.com)

※電話でのご連絡は平日13時～17時をお願いします

(2) ごみじゃぱん記者発表用配布資料

## 食品ロスダイアリーWeb アプリ 学習効果と継続使用の検証実験

### 記者発表配布資料



2018年12月13日

NPO 法人ごみじゃぱん 食品ロスチーム

#### □ NPO 法人ごみじゃぱん 食品ロスチームについて

特定非営利活動法人ごみじゃぱん（NPO Gomi-jp）は、消費者、事業者、教育研究機関及び行政と連携して、ごみ問題の抜本的な解決に資する社会的仕組みづくり及び自然環境と調和した都市づくりに寄与することを目的として設立されました。これまで容器包装の少ない商品の購入を促進するための「減装商品（へらそうしょうひん）」「減装（へらそう）ショッピング」のプロモーションを行ってきましたが、2016年より食品ロスにも取り組み始め、神戸市が行ってきた調査「食品ロスダイアリー」にも協業してきました。

ごみじゃぱん 食品ロスチームはごみじゃぱんのメンバーを中心として、京都経済短期大学並びに神戸大学経済学部、法政大学、三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社のメンバーが加わったチームです。

特定非営利活動法人ごみじゃぱん設立年月日：2006年9月5日(内閣府法人認証)

代表理事 石川雅紀（神戸大学大学院経済学研究科教授）

#### 受賞歴

2008年度 グッドデザイン賞 新領域部門 受賞

2012年度 3R 功労者表彰 内閣総理大臣賞 受賞

2014年度 低炭素杯 環境大臣賞金賞 受賞

2017年度 グリーン市場拡大のためのグリーン購入大賞（第18回） 受賞

所在地：神戸市灘区六甲台町2-1 神戸大学経済学部内 アカデミア館 407号

TEL：078（803）3005

E-mail：[gomi-jp.foodloss@gomi-jp.com](mailto:gomi-jp.foodloss@gomi-jp.com)

## □ 当実験の概要と背景

### 概要

- 当実験は、環境省 第Ⅳ期「環境経済の政策研究」の 1 課題として「食品ロス削減による経済便益」をテーマとして行う。本研究課題は、「1. 食品ロス削減の経済的便益の推計」「2. 食品ロスダイアリーアプリ開発」「3. 消費者パネルの構築と自治体プラットフォーム」をフレームとして持ち、当実験は「2. 食品ロスダイアリーアプリ開発」のフェイズに位置する。
- 本研究課題は、家庭系の食品ロスを実質的に削減する方法や課題を抽出することを目的としている。特に全国普及を見込み、コストを最小限に抑えた政策を策定すべく、最善の方法を研究していく。最終的には、家庭系の食品ロス削減の取組の普及戦略を策定する。
- 食品ロスを削減するツールとして**ダイアリーアプリ**に着目、その効果についての検証を当実験で行う。

### 背景

- 「食品ロスダイアリー」とは、家庭で廃棄する手付かずの食品や食べ残しを記録する日記
- 神戸市では、平成 28 年度（2016 年）から 3 年にわたって、国内初の家庭における食品廃棄に関する詳細な実態調査（食品ロスダイアリー）を実施。ごみじゃぱん食品ロスチームメンバーも神戸市と協業することに関わってきた。
- 食品ロスダイアリーの詳細は、下記 URL 参照のこと。  
<http://www.city.kobe.lg.jp/information/press/2018/04/20180412190401.html>
- これまでの「食品ロスダイアリー」からは、①ダイアリーをつけることそのものが食品ロスを減少させる効果があること（学習効果）、②情報提供は効果があること、が発見されたが、①の学習効果においてはどの程度の期間効果が持続するか、（コストのかかる）調査という手段を取らずに生活者にダイアリーを取り入れてもらうにはどうすればいいかという課題が残った。
- 上記の課題を解決する手段としてアプリに着目、「食品ロスダイアリーアプリ」として開発・試用を行うこととした。

## □ アプリの概要

- URL:[gomi-jp-foodloss.com](http://gomi-jp-foodloss.com)
- アプリの名称は「食品ロスダイアリーアプリ」。
- スマートフォン専用のアプリではなく、Web アプリである。
- ダイアリーで記録する内容は、「手つかず・使い残し食品」「食べ残し食品」それぞれについて、「品目名」「重量」「捨てずにすんだ方法」の 3 質問。

利用者が「食品ロスアプリ」でできること

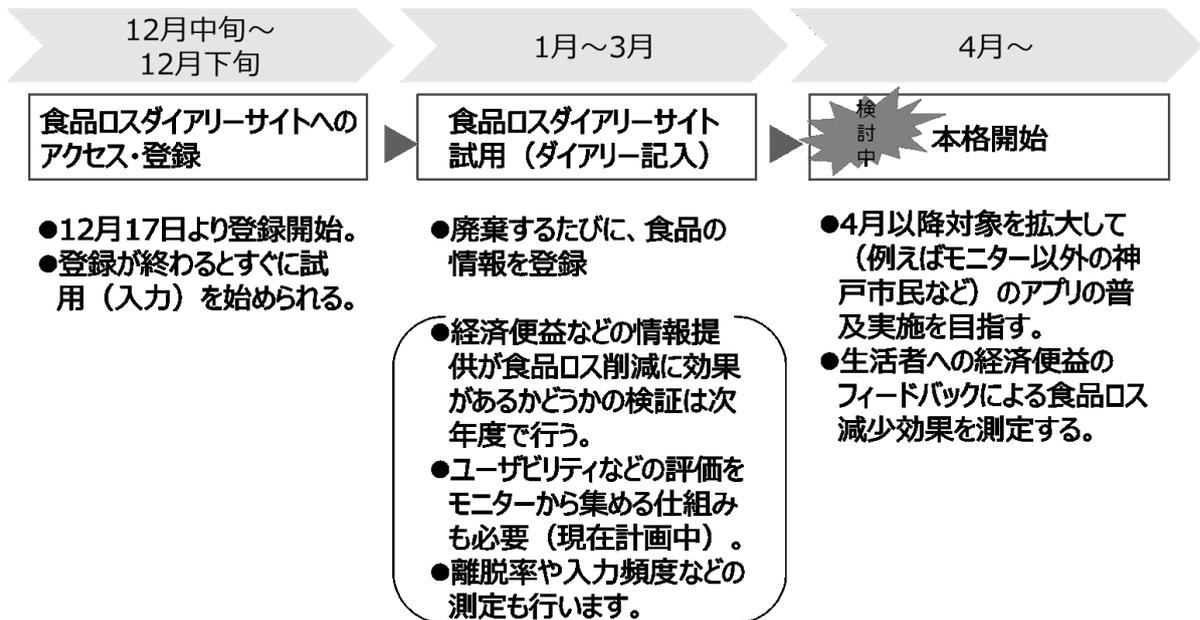
- 比較的手軽にロスした食品を記録できる。
- 1週間・1か月でどの程度の量を捨てたのか（ロスしたのか）がわかる。また、参加者の平均と比較できる。
- 時系列での変化（ロスが減っている・増えている様子）が確認できる。
- どのような食品をロスすることが多いのか、その傾向がわかる。

実験で検証する内容

- 食品ロスダイアリーアプリを使ってみる人がどの程度いるか。
- アプリは継続使用されるのか。
- アプリでも紙のダイアリー同様、学習効果があり、家庭での食品ロスが減少するのか。

#### □ スケジュール

- 実験期間は、2019年1月1日～2019年3月31日を予定。
- 実験結果は、2019年7月頃に公開予定。



#### □ お問い合わせ先

NP0 法人 ごみじゃぱん 食品ロス担当チーム 担当：石川、小島、大橋

神戸市灘区六甲台町 2-1 神戸大学（経済）アカデミア館 407

TEL：078（803）3005 E-mail：[gomi-jp.foodloss@gomi-jp.com](mailto:gomi-jp.foodloss@gomi-jp.com)

※電話でのご連絡は平日 13 時～17 時でお願いします

(3)環境省広報室配布資料

報道各社御中 ← 環境省広報室

<神戸市同時発表>

平成30年12月13日

「食品ロスダイアリーアプリ」市民モニター募集について

神戸市が、環境省の研究事業により開発した「食品ロスダイアリーアプリ」の市民モニター募集について、別添のとおり発表しましたので、お知らせいたします。

- 環境省では、廃棄物対策等の主要な環境保全政策における経済評価等を調査分析する研究事業を各界の研究者と共同で行い、環境と共生できる新しい経済・社会に向けた将来像の提示や国内外の環境政策の戦略的な実施につなげていく「環境経済の政策研究」を実施しています。
- 神戸市では、平成28年度から、家庭で発生した食品ロスを記録する「食品ロスダイアリー」を用いて、家庭からの食品ロスに関する詳細な実態調査を行ってきました。(環境省「地域循環圏・エコタウン低炭素化促進事業」)
- このたび、「環境経済の政策研究」の一環として、より多くの方に食品ロスダイアリーを簡単につけていただけるよう、大学の研究グループが、スマートフォン向けのアプリを開発し、神戸市の協力の下、国内初のアプリによる食品ロスダイアリー調査を実施いたします。本日付で神戸市が、この調査の市民モニター募集について別添のとおり発表しましたので、お知らせいたします。
- なお、環境省においても、神戸市の食品ロスダイアリーを参考に、食品ロス削減に向けた普及啓発を目的として食品ロスダイアリーを作成し、公表しておりますが、今回の神戸市の発表と関係ありませんので御留意ください。

<連絡先>

環境省環境再生・資源循環局  
総務課 リサイクル推進室  
TEL 03-5501-3153

室長補佐：寺井  
担 当：薄木

環境省大臣官房  
環境計画課 環境経済政策調査室  
TEL 03-5521-9265

課長補佐：村松  
担 当：内海

《付録》 (1) 小売り物価統計調査結果

品目表 Code	品名	内容	単位	H30 (神戸市)												平均 (11月12月)
				平均価格 (円)												
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1001	うるち米(単一原料)	国内産, 精米, 単一原料米	5kg	2315	2333	2367	2346	2353	2346	2346	2367	2349	2367	2394	2340	2367
1002	うるち米(単一原料)	国内産, 精米, 単一原料米	5kg	2215	2188	2242	2255	2220	2237	2282	2282	2282	2282	2328	2271	2325
1011	もち米	国内産, 精米, 「単一原料」	1kg	567	563	570	580	577	572	572	580	570	580	575	562	568.5
1021	食パン	普通品	1kg	407	412	413	414	399	413	412	403	425	426	419	425	422
1022	あんパン	あずきあん入り, 丸型, 普通	100g	83	83	87	81	83	81	82	83	84	85	89	87	88
1023	カレーパン	揚げパン, 普通品	100g	97	96	96	96	97	96	96	94	95	96	96	97	96.5
1031	ゆであどん	1食入り (180~220g)	1kg	305	301	302	305	302	282	279	283	279	282	279	284	281.5
1041	干しうどん	袋入り (300~600g)	1kg	455	434	461	455	455	517	555	567	567	557	587	589	588
1042	スライスうどん	袋入り (500~600g)	1kg	514	514	512	512	515	515	512	515	521	573	525	525	525
1051	カツヲ麵	中華タイプ, 77g入り	77g	149	149	156	149	149	145	145	147	144	149	149	144	146.5
1052	中華麵	蒸し中華麵, 焼きそば, 3食用	1kg	415	398	370	375	355	363	383	367	383	367	341	371	356
1071	小麦粉	薄力粉, 袋入り (1kg)	1kg	246	259	229	228	232	232	232	234	230	232	231	231	231
1081	もち	包茎生もち, 袋入り (1kg)	1kg	679	679	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678	678
1101	まぐろ	めばち又はきはだ, 刺身用	100g	441	400	381	361	362	335	349	355	333	328	349	362	355.5
1102	あじ	めばち, 丸 (長さ約15cm)	100g	134	96	136	93	106	139	106	131	105	118	100	137	118.5
1103	いわし	まいわし, 丸 (長さ約12cm)	100g	70	69	70	63	75	61	71	66	73	75	66	74	70
1106	さけ	トラウトサーモン, ぎんざけ	100g	370	330	343	336	353	275	274	296	357	352	326	355	340.5
1107	さば	まさば又はごまさば, 切り身	100g	129	126	123	129	119	116	125	128	139	152	136	133	134.5
1108	さんま	丸 (長さ約25cm以上)	100g	117	100	85	82	82	70	92	127	148	105	104	97	100.5
1110	たい	まだい, 刺身用, さく	100g	611	652	572	619	544	634	651	618	628	631	671	631	651
1111	ぶり	切り身 (刺身用を除く)	100g	285	266	310	293	294	277	290	304	305	289	277	292	284.5
1112	いか	するめいか, 丸	100g	146	136	152	178	171	179	139	157	154	131	127	127	127
1113	たこ	まだこ, ゆでもの又は蒸し	100g	315	349	336	358	350	349	336	385	408	416	418	407	412.5
1114	えび	輸入品, 冷凍, 「パック包装」	100g	341	323	318	323	330	303	321	329	348	335	315	326	320.5
1131	あさり	殻付き	100g	172	202	168	185	164	163	193	163	166	164	166	164	165
1132	かき(貝)	まがき, わき身	100g	350	338	338	338	320	283	291	288	274	298	298	305	301.5
1133	ほたて貝	むき身 (天然ものを除く), ぎんざけ, 切り身	100g	365	376	345	335	320	283	291	288	274	298	298	305	301.5
1141	塩さけ	ぎんざけ, 切り身	100g	258	270	271	278	273	263	255	269	279	272	293	286	289.5
1142	たらこ	並	100g	478	496	460	478	476	476	471	482	452	508	494	493	493.5
1143	しらす干し	並	100g	468	473	495	524	542	545	523	527	537	531	548	522	535
1144	干しあじ	まあじ, 開き, 並	100g	170	171	179	171	174	170	169	176	172	167	170	172	171

1146	煮干し	かたくちいわし, 並	1 0 0 g	213	215	213	211	213	212	208	208	212	212	232	234	233
1150	ししやも	子持ちししやも, カラフトシ	1 0 0 g	172	182	179	188	184	180	176	180	182	167	166	170	168
1151	揚げかまぼこ	さつま揚げ, 並	1 0 0 g	124	122	125	116	116	115	117	115	118	116	118	114	116
1152	ちくわ	焼きちくわ (薬込み用を除く)	1 0 0 g	85	86	85	84	87	85	83	84	84	83	83	84	83.5
1153	かまぼこ	焼きかまぼこ, 振付き, (肉率)	1 0 0 g	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	104	100	102
1161	かつお節	かつおかれぶし削りぶし, ノ	1 0 0 g	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290
1163	塩辛	いかの塩辛, 並	1 0 0 g	184	186	185	188	197	197	215	280	237	248	257	257	257
1165	魚介漬物	みそ漬, さわら又はさけ, 並	1 0 0 g	255	242	232	230	229	224	229	220	234	230	222	220	221
1166	魚介つくだ煮	小女子, ちりめん又はしら	1 0 0 g	477	512	512	550	586	514	491	538	537	567	560	550	555
1167	いくち	さけ卵, 塩漬又はしょう油	1 0 0 g	1223	1556	1372	1335	1366	1323	1644	1644	1774	1366	1520	1384	1552
1173	魚介缶詰	まぐろ缶詰, 油漬, さば	1 0 0 g	113	115	115	115	114	114	116	116	112	112	114	115	114.5
1201	牛肉(ロース)	国産品, ロース	1 0 0 g	760	718	722	729	763	713	773	731	734	744	750	792	771
1203	牛肉(輸入品)	輸入品, チルド (冷蔵), 重	1 0 0 g	323	289	279	317	312	324	327	285	278	276	271	331	301
1211	豚肉(バラ)	バラ (脂脈を除く)	1 0 0 g	244	238	234	227	241	242	235	237	243	242	234	235	234.5
1212	豚肉(もも)	もも (脂脈を除く)	1 0 0 g	185	200	186	198	194	194	202	194	196	196	188	184	186
1221	鶏肉	ブロイラー, ちも肉	1 0 0 g	156	147	150	153	150	157	157	157	157	154	150	152	151
1232	ラム	ロースラム, JAS格付け	1 0 0 g	243	229	226	228	231	231	239	219	239	236	235	228	231.5
1261	ソーセージ	ライオンソーセージ, 細	1 0 0 g	206	204	203	205	202	195	201	201	196	192	192	196	194
1271	ベーコン	ベーコン, JAS格付けなし,	1 0 0 g	263	252	246	245	249	252	256	251	252	251	242	252	247
1301	牛乳(配達 瓶入り)	牛乳, 配達1本月ぎめ, 瓶	1 8 0 0 m l	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
1303	牛乳(店頭売り, 紙管)	牛乳, 店頭売り, 紙管	1 0 0 0 m l	216	217	217	217	215	215	214	214	214	214	210	211	210.5
1311	粉ミルク	調製粉乳, 缶入り (800g)	8 0 0 g	2103	2053	2107	2033	2053	2049	2085	2107	2107	2107	2053	2049	2051
1321	バター	輸入 (200g入り), 並	2 0 0 g	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398
1331	チーズ	国産品, フロセスチーズ,	1 0 0 g	182	182	182	182	195	195	195	200	200	195	200	200	200
1332	チーズ(輸入品)	輸入品, フランス産, チ	1 2 5 g	644	644	644	660	660	660	660	660	660	660	693	693	693
1333	ヨーグルト	プレーンヨーグルト, 40	1 1 k g	375	375	362	154	149	154	150	154	159	152	157	154	155.5
1341	鶏卵	白色卵, パック詰 (10個)	1 0 0 g	220	224	231	237	228	221	220	211	220	220	213	213	213
1401	キャベツ		1 1 k g	374	413	364	232	219	161	165	235	145	172	215	172	193.5
1402	ほうれんそう		1 1 k g	1673	1319	872	803	877	891	1076	1358	1302	1389	969	796	882.5
1403	はくさい	山東菜を除く	1 1 k g	349	385	338	274	252	241	233	370	256	278	213	149	181
1405	ねぎ	白ねぎ	1 1 k g	954	947	875	751	824	949	934	1040	991	988	853	727	790
1406	レタス	玉レタス	1 1 k g	1361	1268	755	406	359	336	398	450	498	605	470	437	453.5
1407	もやし	緑豆もやし, 振切りも	1 1 k g	176	169	175	176	179	167	175	179	181	180	187	184	185.5
1409	ポロッコリー		1 1 k g	1196	1191	732	728	692	613	689	865	948	902	772	631	701.5
1410	アスパラガス	グリーンアスパラガス	1 1 k g	2803	1610	1650	1898	2217	2319	2168	2147	2105	2187	1843	1973	1908

1411	ぎつまいち		1kg	606	600	595	705	667	569	596	644	651	629	745	701	723
1412	じゃがいも		1kg	322	304	313	327	386	385	341	316	364	352	287	353	320
1413	さといも	土付き	1kg	662	535	556	629	628	1486	1368	1273	913	640	610	608	609
1414	だいごん		1kg	339	311	309	188	170	179	217	272	250	217	176	133	154.5
1415	にんじん		1kg	485	545	559	554	467	363	425	476	529	642	642	451	546.5
1416	ごぼう		1kg	936	1061	1036	1191	1082	1055	989	1138	1094	1060	985	1044	1014.5
1417	たまねぎ	赤たまねぎを除く	1kg	275	245	275	319	277	240	220	269	281	286	290	291	290.5
1419	れんこん		1kg	1728	1598	1545	1568	1589	1870	2773	2190	1839	1755	1461	1456	1458.5
1420	ながいも		1kg	801	891	872	839	838	762	818	862	933	910	875	928	901.5
1421	しょうが	糠しょうが	1kg	1508	1526	1555	1510	1447	1426	1511	1472	1440	1419	1430	1439	1434.5
1432	さやいんげん		1kg	3937	3695	4002	3343	3302	3276	3481	4197	4747	4463	3947	3767	3857
1433	かぼちゃ		1kg	487	469	457	425	452	431	483	607	626	622	672	649	660.5
1434	きゅうり		1kg	865	707	537	435	443	495	637	695	831	757	588	607	597.5
1435	なす		1kg	1324	1003	847	662	602	646	670	787	906	924	864	801	832.5
1436	トマト	ミニトマト(プチトマト)を除く	1kg	854	702	777	809	664	677	632	670	1033	954	969	645	807
1437	ピーマン		1kg	1285	1279	1050	793	817	722	828	913	1015	1041	1079	879	979
1438	生しいたけ		1kg	2362	1750	1633	1342	1475	1410	1586	1641	1401	2082	1884	2002	1943
1442	えのきたけ		1kg	657	644	620	559	563	544	540	417	561	580	525	593	559
1443	しめじ	ぶなしめじ	1kg	910	934	835	766	685	509	626	634	786	842	885	844	864.5
1453	干しいたけ	こうしん, 国産品, 並	100g	1856	1856	1856	1856	1856	1856	1856	1614	1533	1614	1614	1614	1614
1461	干しのり	焼きのり, 袋入り(全形1(10枚		368	368	379	370	374	369	369	369	366	369	366	366	367
1462	わかめ	生わかめ, 湯通し塩蔵わかめ	100g	283	283	283	291	291	296	296	301	301	294	294	288	291
1463	こんぶ	だしこんぶ, 国産品, 並	100g	606	610	615	614	618	618	626	626	626	629	627	627	627
1464	ひじき	乾燥ひじき, 芽ひじき, 国産	100g	1813	1794	1974	1712	1816	1881	1977	1881	1977	1816	1881	1881	1881
1471	豆腐	木綿豆腐, 並	1kg	233	232	232	228	222	226	226	226	231	233	232	233	232.5
1472	油揚げ	薄揚げ	1kg	1633	1674	1493	1589	1612	1597	1605	1525	1494	1497	1578	1560	1569
1473	納豆	糸ひき納豆, 丸大豆納豆, 小1パック		99	96	95	96	100	103	98	106	97	105	99	106	102.5
1481	こんにゃく	板こんにゃく	1kg	376	403	401	399	403	403	394	403	394	384	376	384	380
1482	梅干し	調味梅干し, 並	1kg	1875	1975	1967	2242	2260	2296	2434	2494	2520	2520	2407	2430	2418.5
1483	だいこん漬	たくあん漬, 1本又は切り物	1kg	644	666	670	656	676	676	659	653	660	640	685	660	672.5
1485	こんぶつくだ煮	並	1kg	2213	2213	2244	2224	2340	2288	2288	2340	2195	2256	2231	2286	2263.5
1486	はくさい漬	塩漬, ミックス漬は除く	1kg	852	864	852	864	846	846	843	839	843	846	823	854	838.5
1487	キムチ	はくさいキムチ, [内容量]	1kg	897	944	976	1056	1050	1052	1026	984	957	1013	999	1005	1002
1491	野菜缶詰	オートコロン缶詰, ホール	1kg	1088	1088	1088	1088	1088	1088	1088	1088	1072	1088	1088	1088	1088
1502	りんご(ふじ)	ふじ, 1個200~400g	1kg	498	489	509	571	605	731	826				531	517	524

1511	みかん	温州みかん (ハウスみかん) 1kg	843	824	871	470	487	439	380	803	642	715	667	691
1514	グレープフルーツ	1個350～520g	444	453	471	470	487	439	380	376	380	367	377	380.5
1515	オレンジ	輸入品, パルソンシリアオレンジ1kg	491	500	504	528	560	587	524	523	524	517	567	542
1541	柿	1個190～260g									612	496	590	543
1571	いちご	国産品	2228	1998	1852	1770	1929						2208	2208
1581	バナナ	フレイビシ産 (高地栽培) 1kg	253	241	246	256	246	241	252	243	252	244	245	244.5
1582	キウイフルーツ	1個85～144g	839	1012	1043	1056	1115	966	898	899	962	785	1012	898.5
1591	果物缶詰	みかん缶詰, 輸入品, シラツク425g	112	112	112	112	112	112	112	123	123	123	123	123
1601	食用油	キャノーラ (なたね) 油, オ1000g	308	308	306	302	302	302	302	302	302	301	303	302
1602	マーガリン	フワットスプレッド, ポリ脂1kg	697	697	675	675	730	730	730	730	730	730	730	730
1611	食塩	家庭用, 袋入り (1kg入り) 1kg	106	106	106	106	106	114	114	114	114	114	114	114
1621	しょう油	本醸造, こいくちしょう油, 1000m	213	213	213	213	213	213	213	209	210	214	214	214
1631	みそ	米みそ, カツア入り (75(750g)	365	365	371	364	364	362	371	362	368	362	372	350
1632	砂糖	上白, 袋入り (1kg入り) 1kg	199	199	196	198	198	198	196	198	198	196	198	197
1633	酢	醸造酢, 穀物酢, JAS規格 500ml	145	145	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143
1641	ソース	濃厚ソース, JAS規格品・500ml	181	181	176	176	176	181	181	181	181	181	181	181
1642	ケチャップ	ポリ容器入り (500g入り) 500g	187	187	182	182	182	192	192	192	182	192	192	192
1643	マヨネーズ	ポリ容器入り (450g入り) 450g	230	239	234	239	232	233	237	244	230	244	244	235
1644	ジャム	いちごジャム, フレザーパック150g	203	203	203	203	203	203	203	203	211	214	214	214
1645	フレッシュング	乳化液状フレッシュング, 瓶150ml	175	175	175	175	170	175	175	219	233	224	224	224
1652	カレールウ	固形, 箱入り (12皿分), 1箱	239	239	217	217	217	223	218	224	224	224	224	224
1653	乾燥スープ	粉末, ポターージュ, コーン1箱	289	322	332	332	332	332	332	321	321	321	332	326.5
1654	風味調味料	かつお風味, 箱入り (12(100g)	222	222	222	222	222	222	222	222	245	268	268	268
1655	つゆ・たれ(焼肉の)	焼肉のたれ, ポリ容器入り 360g	349	332	349	349	349	349	343	343	349	343	343	343
1656	ふりかけ	袋入り (58g入り), 「え58g	197	197	197	197	197	197	197	192	197	197	203	200
1657	合わせ調味料	中華合わせ調味料, 腐葉豆腐162g	192	192	192	192	192	192	192	192	192	197	197	197
1658	バスタソース	レトルトパスタ食品, ミー1260g	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182
1701	ようかん	練りようかん, あずき, 14100g	137	140	133	132	133	132	132	132	132	137	146	141.5
1702	まんじゅう	蒸しまんじゅう, 小麦粉類, 100g	81	82	81	82	81	82	82	81	81	82	82	82
1703	だいふく餅	白だいふく餅 (豆だいふく餅) 100g	83	82	83	82	83	83	82	83	84	85	84	84.5
1711	カステラ	普通品	164	167	163	166	165	162	171	166	164	164	160	162
1712	ケーキ	いちごショートケーキ, 1個1個	444	449	449	448	448	448	448	448	448	438	444	441
1713	シュークリーム	カスタードクリーム入り	123	120	125	122	122	125	126	126	134	124	122	121.5
1714	プリン	チルドタイプ, カップ入り 140g	100	96	90	93	92	93	91	91	92	90	104	97
1721	ビスケット	箱入り (3枚パック×7袋) 100g	151	151	151	149	151	148	151	149	151	150	149	150

1732	キャンデー	のど飴、袋入り(個別包装)90g	183	188	188	183	183	185	188	190	188	183	183	183	183	183	183	183	183
1741	せんべい	うち米製せんべい、生姜100g	117	119	114	112	116	118	121	117	115	121	124	126	125				
1761	チョコプレート	板チョコプレート、50g	116	104	105	105	105	105	105	105	105	102	102	102	102				
1772	落花生	バターピーナッツ、普通品 100g	129	128	129	128	128	129	129	129	129	129	129	129	129				
1781	チューインガム	シュガーレスガム、粒ガム、1個	119	119	119	119	119	119	122	122	122	122	122	122	122				
1782	アイスクリーム	バニラアイスクリーム、カット110ml	238	226	236	236	236	236	236	214	231	231	227	229	229				
1783	ポテトチップス	袋入り(60~95g入り)100g	168	177	165	144	130	134	157	162	167	159	157	160	158.5				
1784	ゼリー	フルーツゼリー、果肉入り、1個	147	147	146	141	144	138	144	144	142	147	147	147	147				
1791	弁当(菓の内弁当)	持ち帰り弁当専門店における1個	543	543	543	543	543	543	563	563	563	563	533	533	533				
1792	調理パン	サンドイッチ、「タニコサン」100g	166	178	181	181	183	176	181	184	192	207	198	202	200				
1793	おにぎり	袋入り、並 1個	129	129	129	129	129	129	132	129	135	135	132	135	133.5				
1794	冷凍調理ピラフ	えびピラフ、袋入り(43(1100g)	76	79	79	79	79	77	79	77	76	73	77	77	77				
1795	すし(弁当)にぎり	にぎりすし(飲食店を除く)1パック	656	656	656	656	656	656	620	629	629	654	663	663	663				
1796	調理バスタ	冷凍スパゲッティ、袋入り 1袋	214	230	230	230	230	230	230	230	181	181	181	181	181				
1797	弁当(からあげ弁当)	持ち帰り弁当専門店における1個	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513				
1801	うなぎかば焼き	国産品、長焼き、1匹(12100g	1016	1126	1301	1204	1301	1315	1379	1189	1255	1255	1262	1172	1217				
1802	焼き魚	「さば」又は「さけ」、切り100g	205	165	162	155	150	152	155	153	156	162	171	155	163				
1811	サラダ	ポテトサラダ、並 100g	150	153	150	158	159	151	147	151	147	159	143	154	148.5				
1812	煮豆	金時豆、並 100g	137	136	142	142	142	142	141	142	141	140	141	142	141.5				
1813	きんぴら	ごぼうとにんじんのきんぴら100g	238	236	239	235	239	218	214	214	214	210	222	220	221				
1821	コロッケ	ポテトタタキ、並 100g	115	119	121	121	122	123	122	121	123	120	124	123	123.5				
1831	豚カツ	ローズ、並 100g	258	252	250	250	248	243	235	229	230	233	239	217	228				
1842	からあげ	鶏肉、骨なし、並 100g	194	197	203	198	209	207	208	206	198	213	208	212	210				
1843	やきとり	鶏肉、もち 1本	129	129	129	124	129	129	129	129	129	129	129	129	129				
1851	冷凍調理コロッケ	冷凍調理済みコロッケ、[調理100g	116	116	114	114	114	111	116	118	116	118	116	116	116				
1852	冷凍調理ハンバーグ	牛肉、豚肉又は鶏肉を主材料100g	135	130	131	131	131	129	129	132	134	141	133	135	134				
1871	調理カレー	レトルトカレー、箱入り(2200g	98	98	105	105	105	105	105	102	105	105	103	97	100				
1881	ぎょうざ	チルド、肉入り、10~11(100g	83	83	75	76	77	82	73	73	72	72	74	74	74				
1891	混ぜごはんのもと	五目ずしの素、袋入り(23230g	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	311	303	307				
1902	緑茶	煎茶(抹茶入りを含む)、#100g	497	501	502	501	509	508	506	508	513	514	515	512	513.5				
1911	紅茶	ティーバッグ、2.5~3.0#10袋	116	116	116	116	94	116	116	116	107	100	113	113	113				
1915	茶飲料	緑茶飲料、ペットボトル入り525ml	83	85	83	83	81	82	81	84	83	85	84	85	84.5				
1921	アイスタンクコーヒー	瓶入り(80~90g入り)100g	917	917	917	917	919	994	951	951	960	960	971	971	971				
1922	コーヒー豆	レギュラーコーヒー(粉)、100g	134	131	131	131	131	127	124	124	124	124	134	134	134				
1923	コーヒー飲料	コーヒー、ペットボトル入り1000ml	141	141	141	141	141	141	129	129	141	129	141	141	141				

1930	果実飲料(濃縮還元)果実ジュース, オレンジジュ1000ml	163	163	163	160	160	159	160	163	166	166	166	166	166	166
1931	果実飲料(果汁20~4果汁入り飲料, 20~50%500ml	171	171	171	192	192	204	204	204	194	204	204	204	204	204
1941	野菜ジュース 野菜汁・果汁100%(野菜200ml	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94
1951	炭酸飲料 コーラ, ペットボトル入り 500ml	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
1981	スポーツドリンク ペットボトル入り (500ml500ml	111	111	111	111	111	111	110	111	111	113	111	112	111.5	
1982	ミネラルウォーター ペットボトル入り (2, 002000ml	103	101	103	103	103	103	100	103	102	103	103	103	103	103
1983	豆乳 調製豆乳, 真空器入り (1, 1000ml	234	234	224	234	213	234	224	234	224	234	224	213	218.5	
2003	清酒 普通酒, 真空器入り (2, 02000ml	1004	1018	1018	980	955	951	998	979	989	971	995	948	971.5	
2011	焼酎 単式蒸留しようちゆう, (31800ml	1693	1675	1675	1661	1661	1648	1654	1675	1675	1610	1610	1596	1603	
2012	チューハイ 缶入り (350ml入り) 350ml	118	119	119	119	119	119	113	114	114	118	114	117	115.5	
2021	ビール 淡色, 缶入り (350ml) 350ml	1214	1230	1243	1203	1219	1209	1209	1215	1202	1176	1181	1176	1178.5	
2026	発泡酒 麦芽使用率2.5%未満, 缶入り 350ml	822	813	809	836	822	827	827	831	836	840	840	840	840	
2027	ビール風アルコールその他の醸造酒(発泡性), 350ml	707	713	690	678	685	687	683	687	689	689	683	687	685	
2033	ウイスキー 缶入り (700ml入り), 700ml	1436	1440	1467	1440	1440	1434	1462	1476	1449	1449	1467	1431	1449	
2041	ワイン 国産品, ペットボトル入り 720ml	466	466	466	489	489	489	478	435	435	478	538	451	494.5	
2042	ワイン(輸入品) 輸入品, チリ産, 缶入り (7750ml	582	582	582	601	601	601	601	601	538	533	538	538	538	538

《付録》(2) 店頭価格調査結果

2296商品	2296商品	販売形態	01 コーナン神戸区水店	02 タイエー鶴岡店	03 トーホー須磨店	04 フォレスト六甲	05 ヲルハツ八王子店	06 ラ・ムー神戸灘店	7 阪急オアシス須磨駅前	サンデー新長田町店	09 ヲルハツ学園東店	10 ライフ春日野道	11 オアシス六甲店
2296商品	販売形態	価格(税別) 重さ(%)											
1	キヤベツ	1個	198 表記なし	180 表記なし	198 表記なし	199 表記なし	158 表記なし	91 表記なし	98 表記なし	159 表記なし	100 表記なし	98 表記なし	158 表記なし
	キヤベツ	半分	108 表記なし	98 表記なし	108 表記なし	109 表記なし	88 表記なし	54 表記なし	78 表記なし	99 表記なし	58 表記なし	53 表記なし	158 表記なし
	キヤベツ	4分の1	55 表記なし	50 表記なし	56 表記なし	69 表記なし	48 表記なし	73 表記なし	48 表記なし	85 200	88 表記なし	30 表記なし	138 表記なし
	キヤベツ	袋入り(カットも)	98 表記なし	109 表記なし	118 表記なし	109 表記なし	95 表記なし	91 表記なし	98 表記なし	200	88 表記なし	94 表記なし	89 表記なし
	キヤベツ	袋入り(カットも)	198 表記なし	198 表記なし	198 280			119 表記なし			100 表記なし	100 表記なし	98 表記なし
	キヤベツ	袋入り(カットも)	158 表記なし	128 表記なし	100 130	199 表記なし	128 表記なし	91 表記なし	98 表記なし	100 表記なし	100 表記なし	158 表記なし	158 表記なし
2	ほうれんそう	1袋	128 表記なし	78 表記なし	158 表記なし	299 表記なし	128 表記なし	91 表記なし	198 表記なし	100 表記なし	259 表記なし	259 表記なし	89 表記なし
	ほうれんそう	1袋少量	128 表記なし	78 表記なし	98 表記なし	129 表記なし	98 表記なし	91 表記なし	78 表記なし	79 表記なし	100 表記なし	89 表記なし	128 表記なし
	ほうれんそう	1袋	128 表記なし	78 表記なし	98 表記なし	159 表記なし	68 表記なし	91 表記なし	98 表記なし	100 表記なし	158 表記なし	53 表記なし	156 表記なし
	小松菜	1袋	98 表記なし	78 表記なし	128 表記なし	129 表記なし	128 表記なし	91 表記なし	128 表記なし	198 表記なし	198 表記なし	198 表記なし	198 表記なし
	小松菜	1袋少量	98 表記なし	78 表記なし	128 表記なし	129 表記なし	68 表記なし	91 表記なし	98 表記なし	79 表記なし	100 表記なし	53 表記なし	156 表記なし
4	みずな	1袋	128 表記なし	158 表記なし	128 表記なし	129 表記なし	128 表記なし	91 表記なし	128 表記なし	198 表記なし	198 表記なし	198 表記なし	198 表記なし
	みずな	1袋	128 表記なし	158 表記なし	128 表記なし	159 表記なし	128 表記なし	91 表記なし	128 表記なし	198 表記なし	198 表記なし	198 表記なし	198 表記なし
	みずな	1袋少量	98 表記なし	98 表記なし	198 表記なし	299 表記なし	88 表記なし	73 表記なし	298 表記なし	198 表記なし	198 表記なし	53 表記なし	198 表記なし
	みずな	100gあたり			198 表記なし			139 表記なし	298 表記なし		58 100	53 表記なし	198 表記なし
5	はくさい	1玉			198 表記なし			73 表記なし	188 表記なし	129 表記なし	128 表記なし	170 表記なし	128 表記なし
	はくさい	半分	98 表記なし	78 表記なし	108 表記なし	199 表記なし	98 表記なし	45 表記なし	98 表記なし	69 表記なし	68 表記なし	89 表記なし	100 表記なし
	はくさい	4分の1	96 表記なし	97 表記なし	118 表記なし	100 表記なし	98 表記なし	91 表記なし	98 表記なし	89 200	100 表記なし	100 表記なし	98 表記なし
6	白ネギ	1本	128 表記なし	128 表記なし	128 表記なし	139 表記なし	168 表記なし	147 表記なし	98 表記なし	179 表記なし	198 表記なし	59 表記なし	98 表記なし
	白ネギ	2本	198 表記なし	158 表記なし	298 表記なし	259 表記なし	198 表記なし	73 表記なし	198 表記なし	198 表記なし	198 表記なし	198 表記なし	198 表記なし
	白ネギ	2本	198 表記なし	158 表記なし	199 表記なし	199 表記なし	258 表記なし	298 表記なし	298 表記なし	198 表記なし	198 表記なし	298 表記なし	198 表記なし
	白ネギ	1袋	198 表記なし	158 表記なし	198 表記なし	199 表記なし	258 表記なし	298 表記なし	298 表記なし	198 表記なし	198 表記なし	298 表記なし	198 表記なし
	白ネギ	1袋	198 表記なし	158 表記なし	198 表記なし	199 表記なし	258 表記なし	298 表記なし	298 表記なし	198 表記なし	198 表記なし	298 表記なし	198 表記なし
7	白ネギ	1袋	198 表記なし	158 表記なし	198 表記なし	199 表記なし	258 表記なし	298 表記なし	298 表記なし	198 表記なし	198 表記なし	298 表記なし	198 表記なし
	青ネギ	1束	98 表記なし	158 表記なし	138 表記なし	129 表記なし	158 表記なし	91 表記なし	98 表記なし	79 表記なし	100 表記なし	89 表記なし	298 表記なし
	青ネギ	1束	96 表記なし	98 表記なし	100 45	199 表記なし	138 表記なし	184 200	198 表記なし	85 90	78 表記なし	128 表記なし	198 表記なし
8	きざみねぎ		65 表記なし	178 90	100 25	159 表記なし	80 50	200	98 表記なし	90	98 90	100 表記なし	198 表記なし
	きざみねぎ		158 表記なし	97 50	198 90	109 表記なし	128 表記なし	82 80	198 表記なし		198 表記なし	78 表記なし	198 表記なし
	きざみねぎ					109 表記なし	98 表記なし	80	198 表記なし		198 表記なし	78 表記なし	198 表記なし
9	レタス	1個	158 表記なし	128 表記なし	158 表記なし	159 表記なし	158 表記なし	91 表記なし	98 表記なし	159 表記なし	100 表記なし	158 表記なし	158 表記なし
	レタス	1個	85 表記なし	68 表記なし	129 表記なし	129 表記なし	88 表記なし	25 表記なし	98 表記なし	79 表記なし	98 表記なし	298 表記なし	158 表記なし
	レタス	半分	98 表記なし	109 表記なし	100 表記なし	109 表記なし	95 表記なし	500	58 表記なし	159 表記なし	88 表記なし	23 表記なし	138 表記なし
	レタス	カット	98 表記なし	158 表記なし	128 表記なし	159 表記なし	178 表記なし	119 表記なし	128 表記なし	159 表記なし	198 表記なし	58 表記なし	89 表記なし
10	フロッキー	1株	98 表記なし	158 表記なし	158 表記なし	399 表記なし					298 表記なし	108 表記なし	98 表記なし
	フロッキー	半分	53 表記なし	84 表記なし	200	39 表記なし	28 表記なし	25 表記なし	29 表記なし	200	108 表記なし	38 表記なし	158 表記なし
	もやし	1袋	37 表記なし	30 表記なし	28	69 表記なし	38 表記なし	25 表記なし	48 表記なし	200	29 200	29 200	38 表記なし
	もやし	1袋	46	25 表記なし	38 200	59 表記なし	58 表記なし	500	58 表記なし	200	29 200	29 200	58 表記なし
	もやし	1袋	200	78 表記なし	48 290	79 表記なし	68 表記なし		78 表記なし		35 表記なし	35 表記なし	68 表記なし
	もやし	1袋	98 表記なし	78 表記なし	98 表記なし	199 表記なし	98 表記なし	63 表記なし	98 表記なし	148 表記なし	78 表記なし	68 表記なし	98 表記なし
12	大葉(青じそ)	1袋(10枚)	98 表記なし	78 表記なし	98 表記なし	199 表記なし	98 表記なし	63 表記なし	98 表記なし	148 表記なし	78 表記なし	68 表記なし	98 表記なし
	大葉(青じそ)	1袋(20枚)											

























《付録》(3) 経済回避便益推計用価格リスト(単価表) 暫定版

No.	品名	単位	価格(円)
1	うるち米(単一原料米,「コシヒカリ」)	5kg	2351.917
2	うるち米(単一原料米,「コシヒカリ」以外)	5kg	2260.583
3	もち米	1kg	572.3333
4	食パン	1kg	414
5	あんパン	100g	84
6	カレーパン	100g	96
7	ゆでうどん	1kg	290.25
8	干しうどん	1kg	516.5833
9	スパゲッティ	1kg	521.0833
10	カップ麺	77g	147.9167
11	中華麺	1kg	375.3333
12	小麦粉	1kg	234.6667
13	もち	1kg	678.1667
14	まぐろ	100g	363
15	あじ	100g	116.75
16	いわし	100g	69.41667
17	さけ	100g	330.5833
18	さば	100g	129.5833
19	さんま	100g	100.75
20	たい	100g	621.8333
21	ぶり	100g	290.1667
22	いか	100g	149.75
23	たこ	100g	368.9167
24	えび	100g	326
25	あさり	100g	172.5
26	かき(貝)	100g	363.3333
27	ほたて貝	100g	314.8333
28	塩さけ	100g	272.25
29	たらこ	100g	480.3333
30	しらす干し	100g	519.5833
31	干しあじ	100g	171.75
32	煮干し	100g	215.25
33	ししゃも	100g	177.1667
34	揚げかまぼこ	100g	118
35	ちくわ	100g	84.41667
36	かまぼこ	100g	105.3333
37	かつお節	1パック	290
38	塩辛	100g	218.4167
39	魚介漬物	100g	230.5833
40	魚介つくだ煮	100g	532.8333
41	いくら	100g	1475.583
42	魚介缶詰	70g	114.25
43	牛肉(ロース)	100g	744.0833
44	牛肉(輸入品)	100g	301
45	豚肉(バラ)	100g	237.6667
46	豚肉(もも)	100g	193.0833
47	鶏肉	100g	153.3333
48	ハム	100g	232
49	ソーセージ	100g	199.4167
50	ベーコン	100g	250.9167
51	牛乳(配達,瓶入り)	180ml	126
52	牛乳(店頭売り,紙容器入り)	1000ml	214.5
53	粉ミルク	800g	2077.167
54	バター	200g	398
55	チーズ	100g	192.3333
56	チーズ(輸入品)	125g	661.5
57	ヨーグルト	1kg	207.9167

58	鶏卵	1パック	221.5
59	えだまめ	1kg	1335.25
60	にがうり	1kg	960.875
61	えのきたけ	1kg	566.9167
62	干しいたけ	100g	1748.417
63	干しのり	10枚	369.5833
64	わかめ	100g	291.75
65	こんぶ	100g	620.1667
66	ひじき	100g	1866.917
67	こんにゃく	1kg	393.3333
68	梅干し	1kg	2285
69	だいこん漬	1kg	662.0833
70	こんぶつくだ煮	1kg	2260.667
71	はくさい漬	1kg	847.6667
72	キムチ	1kg	996.5833
73	野菜缶詰	1kg	1086.667
74	りんご(つがる)	1kg	651.3333
75	梨	1kg	726.3333
76	ぶどう(デラウェア)	1kg	1624.5
77	ぶどう(巨峰)	1kg	1752
78	桃	1kg	1192.667
79	すいか	1kg	458
80	メロン	1kg	819
81	さくらんぼ	1kg	2831.5
82	果物缶詰	425g	116.5833
83	食用油	1000g	303.3333
84	マーガリン	1kg	715.3333
85	食塩	1kg	110.6667
86	しょう油	1000ml	212.6667
87	みそ	750g	364.6667
88	砂糖	1kg	197.5
89	酢	500ml	143.3333
90	ソース	500ml	179.75
91	ケチャップ	500g	187.8333
92	マヨネーズ	450g	236
93	ジャム	150g	206.4167
94	ドレッシング	150ml	194.6667
95	カレールウ	1箱	223.8333
96	乾燥スープ	1箱	324.8333
97	風味調味料	100g	231.5833
98	つゆ・たれ(焼肉のたれ)	360g	344.6667
99	ふりかけ	58g	197.0833
100	合わせ調味料	162g	192.8333
101	パスタソース	260g	182
102	ようかん	100g	136.1667
103	まんじゅう	100g	81.5
104	だいふく餅	100g	83.25
105	カステラ	100g	164.6667
106	ケーキ	1個	445.8333
107	シュークリーム	100g	124.1667
108	プリン	140g	93.91667
109	ビスケット	100g	150.1667
110	キャンデー	90g	185.4167
111	せんべい	100g	118.3333
112	チョコレート	50g	105.3333
113	落花生	100g	128.75
114	チューインガム	1個	120.5
115	アイスクリーム	110ml	231.5

116	ポテトチップス	100g	156.6667
117	ゼリー	1個	144.5
118	弁当(幕の内弁当)	1個	548
119	調理パン	100g	185.75
120	おにぎり	1個	131
121	冷凍調理ピラフ	100g	77.33333
122	すし(弁当)(にぎりずし)	1パック	649.5
123	調理パスタ	1袋	212.3333
124	弁当(からあげ弁当)	1個	513
125	うなぎかば焼き	100g	1231.25
126	焼き魚	100g	161.75
127	サラダ	100g	151.8333
128	煮豆	100g	140.6667
129	きんぴら	100g	224.9167
130	コロッケ	100g	121.1667
131	豚カツ	100g	240.3333
132	からあげ	100g	204.4167
133	やきとり	1本	128.5833
134	冷凍調理コロッケ	100g	115.4167
135	冷凍調理ハンバーグ	100g	132.5833
136	調理カレー	200g	102.75
137	ぎょうざ	100g	76.16667
138	混ぜごはんのもと	230g	310.3333
139	緑茶	100g	507.1667
140	紅茶	10袋	111.5833
141	茶飲料	525ml	83.25
142	インスタントコーヒー	100g	945.4167
143	コーヒー豆	100g	129.0833
144	コーヒー飲料	1000ml	138
145	果実飲料(濃縮還元)	1000ml	162.9167
146	果実飲料(果汁20~50%)	500ml	192.9167
147	野菜ジュース	200ml	94
148	炭酸飲料	500ml	83
149	スポーツドリンク	500ml	111.1667
150	ミネラルウォーター	2000ml	102.5
151	豆乳	1000ml	227.1667
152	清酒	2000ml	983.8333
153	焼酎	1800ml	1652.75
154	チューハイ	350ml	116.9167
155	ビール	350ml	1206.417
156	発泡酒	350ml	828.5833
157	ビール風アルコール飲料	350ml	689.8333
158	ウイスキー	700ml	1449.25
159	ワイン	720ml	473.3333
160	ワイン(輸入品)	750ml	574.8333
161	キャベツ	1個	134.4545
162	キャベツ	半分	84.25
163	キャベツ	4分の1	55.11111
164	キャベツ	袋入り(大)	86.09091
165	キャベツ	袋入り(大)	114.1667
166	キャベツ	袋入り(大)	94.25
167	ほうれんそう	1袋	123.2727
168	ほうれんそう	1袋	168.8
169	ほうれんそう	1袋少量	110
170	小松菜	1袋	88
171	小松菜	1袋	103.75
172	小松菜	1袋少量	59.4
173	みずな	1袋	116.4444

174	みずな	1袋	138.75
175	みずな	1袋	149.5
176	みずな	1袋少量	67.4
177	みずな	100gあたり	29
178	はくさい	1玉	133.75
179	はくさい	半分	121.4444
180	はくさい	4分の1	74.91667
181	はくさい	袋入り(大)	86.25
182	白ネギ	1本	117.4545
183	白ネギ	2本	185.2
184	白ネギ	2本	117.5
185	白ネギ	1袋	213.5
186	白ネギ	1袋	188.5
187	白ネギ	1袋	165.3333
188	青ネギ	1束	119.6667
189	青ネギ	1束	134.1429
190	きざみねぎ		99.63636
191	きざみねぎ		105.5556
192	きざみねぎ		105.4286
193	きざみねぎ		79
194	レタス	1個	136.9091
195	レタス	1個	85.33333
196	レタス	半分	75.5
197	レタス	カット	81.28571
198	ブロッコリー	1株	134.25
199	ブロッコリー	1株	213.75
200	ブロッコリー	半分	61.25
201	もやし	1袋	28.66667
202	もやし	1袋	35.1
203	もやし	1袋	53.7
204	もやし	1袋	52
205	もやし	1袋	34
206	大葉(青じそ)	1袋(10枚)	90.8
207	大葉(青じそ)	1袋(20枚)	82
208	大葉(青じそ)	1袋(5枚)	42
209	大葉(青じそ)	1パック	118.75
210	大葉(青じそ)	1袋2束	79
211	大葉(青じそ)	1袋	49
212	赤ラディッシュの新芽	1パック	48
213	アスパラ	1袋	130.875
214	イタリアンパセリ	1パック	79
215	新キャベツ	1玉	132.3333
216	新キャベツ	半分	72.33333
217	カリフラワー	1株	267.1667
218	カリフラワー	1パック	195.25
219	カリフラワー	半分	166.25
220	きくな	1袋	117.3333
221	きくな	1袋少量	120.1667
222	サラダ水菜	1袋	99.5
223	グランドリーフ	1パック	113.5
224	カリノーケール	1袋	149.5
225	グリーンボール	1玉	202.1667
226	グリーンボール	半分	115.1667
227	ベビーグルメリーフ	1袋	99.5
228	パクチー	1パック	99
229	トレビス	1袋	99.5
230	サニーレタス	1株	113.4
231	サニーレタス	半分	64.75

232	サニーレタス	1株少量	41.5
233	サラダ菜		105
234	サラダほうれん草	1袋	129.8571
235	サンチュ	1袋	104.8333
236	スプラウトクレス	1パック	49
237	スプラウトレッドキャベツ	1パック	49
238	セリ	1袋	165.3333
239	セロリ	1袋	111.3333
240	セロリ芯	1袋	99
241	タアサイ	1袋	64
242	チンゲン菜	1袋	106.4444
243	チンゲン菜	1袋	64
244	豆苗	1袋	97.91667
245	菜の花	1袋	165.1667
246	にら	1袋	115.1111
247	にら	1袋少量	69.33333
248	ふき	1束	121.25
249	サラダ春菊	1袋	64
250	にんにくの芽	1袋	85.33333
251	バジル	1パック	79
252	パクチー	1袋	158.6
253	パクチー	1袋	149
254	パセリ	1パック	114
255	パセリ	1パック少	34
256	パセリ	1袋	126.6
257	プリーツレタス	1袋	148.3333
258	フリルレタス	1袋	130.75
259	ブロッコリースプラウト	1パック	118.6
260	ブロッコリースプラウト	1パック	134
261	ベビーリーフ	1袋	104.1429
262	ベビーリーフ	1袋	50
263	ベビーリーフ	1パック大	199
264	みつ葉	1袋	114.1818
265	ミント	1パック	79
266	レッドキャベツ	4分の1	119.25
267	わけぎ	1袋	79
268	アスパラ	1束	128.75
269	ヤングコーン	1パック	99.5
270	かいわれ大根	1袋	43.75
271	オレンジはくさい	4分の1	90.66667
272	赤ねぎ	1袋	149.5
273	せり	1袋	188.75
274	しろ菜	1袋	138.75
275	クレソン	1袋	99.5
276	モロヘイヤ	1袋	149.5
277	ツルムラサキ	1袋	199.5
278	ふき	1束	132.3333
279	エシャロット	1袋	340
280	アンディープ	1袋	199.5
281	マスタードの芽	1パック	54.5
282	クレソンの芽	1パック	54.5
283	レッドキャベツの芽	1パック	54.5
284	レッドキャベツ	半分	79
285	アルファルファ	1パック	54.5
286	おくらの新芽	1パック	69.66667
287	チャービル	1パック	103
288	スイートバジル	1パック	75.5
289	ローズマリー	1パック	75.5

290	タイム	1パック	75.5
291	イタリアンパセリ	1パック	103
292	スペアミント	1パック	116.75
293	ペパーミント	1パック	75.5
294	ハーブポット	1袋	99.5
295	アルファルファ	1パック	66
296	エシャロット	1袋	165.3333
297	おかひじき	1袋	99
298	クレソン	1袋	99
299	サラダクレソン	1袋	99
300	サラダケール	1袋	79
301	スイートバジル	1パック	79
302	チコリ	1袋	99
303	トレビス	1袋	259.3333
304	ホワイトセロリ	1袋	99
305	グリーンリーフ	1袋	64
306	空芯菜の芽	1パック	50
307	ケール	1袋	49
308	チンゲン菜	1袋	105.3333
309	さつまいも	1本	138.4545
310	さつまいも	1袋	223.4
311	さつまいも	1袋	287
312	さつまいも	1袋	280.6667
313	さつまいも	1袋	199
314	さつまいも	1袋	79
315	さつまいも	1袋大	500
316	さつまいも	1箱	435.3333
317	さつまいも	1箱	138
318	じゃがいも	1個	57.25
319	じゃがいも	1個	44.5
320	じゃがいも	3個	49
321	じゃがいも	1袋	132.9167
322	じゃがいも	1袋	138.25
323	じゃがいも	1袋	232.8
324	さといも	1袋	213.6364
325	さといも	1袋	220
326	さといも	1袋	79
327	さといも	100gあたり	55.33333
328	さといも	1パック	199
329	だいこん	1本	114.5833
330	だいこん	1本	176.6
331	だいこん	2分の1	65.85714
332	だいこん	カット	63.5
333	だいこん	カット	44.5
334	だいこん	100gあたり	3
335	にんじん	1袋	123.75
336	にんじん	1袋	115.4286
337	にんじん	1袋(4本)	145.3333
338	にんじん	100gあたり	29
339	ごぼう	1袋	149.9091
340	ごぼう	1袋	141.6667
341	ごぼう	1袋	173.5
342	ごぼう	1本	142.3333
343	ごぼう	カット	124
344	たまねぎ	1個	49.6
345	たまねぎ	1個2Lサイ	106.25
346	たまねぎ	3個	75.33333
347	たまねぎ	1袋	217.5455

348	たまねぎ	1袋	188.25
349	たまねぎ	1袋	238.8
350	れんこん	100gあたり	99.91667
351	れんこん	100gあたり	79.5
352	れんこん	1個	149
353	たけのこ	1袋	259.1667
354	たけのこ	1袋	297.375
355	たけのこ	1袋	324.2857
356	たけのこ	1袋	301
357	たけのこ	1袋	340
358	たけのこ	1袋	119.5
359	たけのこ	細切り1袋	87.75
360	たけのこ	カット1袋	226.125
361	たけのこ	カット1袋	124
362	長いも	100gあたり	64.36364
363	長いも	100gあたり	71.25
364	長いも	1本	199
365	小かぶ	1袋	162.8571
366	小かぶ	1袋	119
367	小かぶ	1個	99
368	大かぶ	1束	168.3333
369	赤芽いも	1袋	339.2857
370	海老芋	1個	232
371	金時にんじん	1本	116.2857
372	金時にんじん	2本	64
373	ゆりね	1個	179
374	新たまねぎ	1袋	99.5
375	中抜き大根	1袋	99.5
376	ペコロス	1袋	165.6667
377	ミニキャロット	1パック	89.5
378	大和芋	100gあたり	176.5
379	山の芋	1個	432.6667
380	ラディッシュ	1袋	129
381	レッドアーリー	1袋	224.25
382	アーリーレッド	1玉	64
383	さやまめ(枝豆、そら豆、インゲンなどさやに入ったままの豆)	1袋	206.4
384	さやまめ(枝豆、そら豆、インゲンなどさやに入ったままの豆)	1袋	185.3333
385	きぬさや	1袋	139.4
386	レディーサラダ大根	1本	99
387	スナップエンドウ	1袋	175.875
388	スナップエンドウ	1袋	82.33333
389	スナップエンドウ	1袋	129
390	スナップエンドウ	1袋	199
391	スナップエンドウ	100gあたり	101.25
392	インゲン豆	1袋	169.4444
393	インゲン豆	1袋	64
394	インゲン豆	100gあたり	83
395	かぼちゃ	100gあたり	49.3
396	かぼちゃ	100gあたり	34
397	かぼちゃ	半分	49
398	かぼちゃ	4分の1	118.75
399	かぼちゃ	1個	29.5
400	かぼちゃ	1個	39
401	きゅうり	1本	50.75
402	きゅうり	2本	91.66667
403	きゅうり	3本	124.6
404	きゅうり	1袋	138
405	なす	1本	29.5

406	なす	2本入り	132
407	なす	3本入り	161.6667
408	なす	3本入り	118.6667
409	なす	1袋	188
410	なす	1袋	164
411	なす	1袋	193.75
412	トマト	1個	97.16667
413	トマト	2個	273.5
414	トマト	3個	249
415	トマト	1袋	338.8571
416	トマト	1袋	265.3333
417	トマト	1パック	329.8333
418	トマト	1パック	276.4286
419	トマト	1パック	309
420	トマト	1パック	179
421	トマト	100gあたり	22.5
422	トマト	100gあたり	27
423	ミディトマト	1パック	263.4444
424	ミディトマト	1パック	258.4
425	ミディトマト	1パック	99
426	ミニトマト	100gあたり	117.5556
427	ミニトマト	100gあたり	185.3333
428	ミニトマト	1パック	140.7273
429	ミニトマト	1パック	215.8571
430	ミニトマト	1パック	261.7143
431	ミニトマト	1パック	190.6
432	ミニトマト	1パック	221.25
433	ピーマン	1袋	79.91667
434	ピーマン	1袋	91.6
435	ピーマン	1袋	92.66667
436	ピーマン	1袋	22.5
437	しょうが	1袋	138.8182
438	しょうが	1袋	150.1667
439	しょうが	1袋	104
440	しょうが	1袋	95.66667
441	しょうが	1袋少量	108.8
442	アボガド	1個	126.9167
443	アボガド	1個	99
444	生しいたけ	1パック	185.3333
445	生しいたけ	1パック	194.1429
446	生しいたけ	1パック少	176
447	生しいたけ	1袋	295.2857
448	生しいたけ	1袋	142.75
449	生しいたけ	1袋	85.66667
450	生しいたけ	100gあたり	83
451	ぶなしめじ	1袋	121
452	ぶなしめじ	1袋	125.8
453	ぶなしめじ	1袋少量	64
454	ぶなしめじ	カット	108.1111
455	ぶなしめじ	カット	79
456	しめじ	1袋	65.66667
457	えのきたけ	1袋	94.41667
458	えのきたけ	1袋	82.25
459	えのきたけ	カット	58.66667
460	エリンギ	1パック	98.25
461	エリンギ	1パック	45.5
462	きくらげ	1パック	99
463	なめこ	1パック	90.63636

464	なめこ	1袋	111
465	ぶなしめじ	1袋	49
466	ブラウンマッシュルーム	1パック	202.1667
467	まいたけ	1パック	128.1
468	まいたけ	100gあたり	59.5
469	まいたけ	カット	69
470	まいたけ	カット	44.5
471	白まいたけ	1パック	149.5
472	マッシュルーム	1パック	205
473	生どんこ	1パック	248.5
474	ブナピー	1パック	96.75
475	たもぎ茸	1パック	138.75
476	ひらたけ	1パック	136.6
477	大黒本しめじ	1パック	263.75
478	柿の木茸	1パック	79
479	黒あわび茸	1パック	149
480	はくれい茸	1パック	149
481	まいたけ	1パック	74
482	柳まつたけ	1パック	132
483	丹波しめじ	1パック	79
484	やまぶしたけ	1パック	129
485	とき色ひらたけ	1パック	199
486	にんにく	1個	142.4545
487	にんにく	1個	213
488	にんにく	1個	188.5
489	にんにく	3個	36.5
490	にんにく	1袋	129
491	にんにく	1袋	149
492	にんにく	1袋少量	116
493	にんにく	1ネット	208.2857
494	黒にんにく	1パック	365.3333
495	ニンニクの芽	1袋	49
496	おくら	1袋	98.7
497	おくら	1袋	129
498	ししとう	1袋	112
499	ししとう	1パック	170
500	みょうが	1パック	188
501	みょうが	少量	34
502	ぎんなん	1袋	136.4
503	ゴーヤー	1本	210.6
504	ズッキーニ	1本	149.8571
505	ズッキーニ	1本	99
506	とうがらし	1袋	138.6667
507	とうがらし	100gあたり	49
508	とうがん	1/8切	132
509	パプリカ	1個	141.3636
510	パプリカ	1個	121.5
511	パプリカ	カット	99
512	ミニパプリカ	1パック	149.5
513	わさび	1本	455
514	もろきゅうり	1袋	199.5
515	黒皮南瓜	100gあたり	79.5
516	カラーピーマン	1袋	185.6667
517	みょうが	1パック	161.8333
518	甘とう	1袋	129
519	とうがん	1/4切	149
520	とうがん	1/2切	79
521	りんご	1個	113.1818

522	りんご	1個	212.6
523	りんご	1個	223.75
524	りんご	1個	262.6
525	りんご	1個	149
526	りんご	1個	249
527	りんご	2個	421
528	りんご	2個	344
529	りんご	3個	364.5
530	りんご	4個	249
531	りんご	4個	290
532	りんご	1袋	369.2
533	りんご	1袋	426
534	りんご	1袋 (4個)	298.6667
535	りんご	1袋 (4個)	249
536	りんご	1袋 (5個)	249
537	りんご	1袋 (6個)	265.3333
538	りんご	1パック	394.25
539	りんご	1パック	249
540	りんご	1箱	667
541	みかん	1個	104.4286
542	みかん	1袋	352
543	みかん	1袋	368.3636
544	みかん	1袋	460.5
545	みかん	1袋	427.75
546	みかん	1袋	394.3333
547	みかん	1袋	398.75
548	みかん	1袋	299
549	みかん	1箱	1103.6
550	みかん	1箱	690
551	グレープフルーツ	1個	130.5
552	グレープフルーツ	1個	165.6667
553	グレープフルーツ	1袋	326
554	グレープフルーツ	1袋 (4個)	199
555	オレンジ	1個	103.2727
556	オレンジ	1個	152.3333
557	オレンジ	2個	190
558	オレンジ	3個	249
559	オレンジ	4個	373.75
560	オレンジ	5個	299.5
561	オレンジ	1袋	268
562	レモン	1個	103.5
563	レモン	1個	152.6
564	レモン	2個	118.25
565	レモン	1袋	227.1111
566	レモン	1袋	199.5
567	かりん	1袋	208.6667
568	ゆず	1個	163.6
569	ゆず	1個	99
570	ゆず	2個	105.6667
571	ゆず	3個	129
572	ゆず	1袋	149
573	きんかん	1袋	232
574	ライム	1個	169.4444
575	すだち	1パック	138.5
576	すだち	2個	49
577	はっさく	1袋	50
578	スウィーティー	1玉	50
579	かぼす	1袋 (2個)	69

580	柿	1個	124.6
581	柿	1個	79
582	柿	2個	268.25
583	柿	1袋	354.875
584	柿	1袋	312.6667
585	柿	1袋	199
586	金柑	1パック	334.8
587	いちご	1パック	485
588	いちご	1パック	507.5714
589	いちご	1パック	639.75
590	いちご	1パック	690
591	いちご	1パック	249
592	バナナ	1袋	195.1111
593	バナナ	1袋	153.4
594	バナナ	1袋	143.8889
595	バナナ	1袋	131
596	バナナ	1袋	99
597	バナナ	1本	124.6
598	バナナ	1本	69.5
599	キウイフルーツ	1個	90.72727
600	キウイフルーツ	1個	99.5
601	キウイフルーツ	1袋	315.1667
602	キウイフルーツ	1袋	292.6667
603	キウイフルーツ	1パック	326.8571
604	キウイフルーツ	1袋 (4個)	184.5
605	キウイフルーツ	1袋 (8個)	231
606	ラフランス	1個	138.4
607	ラフランス	2個	273.5
608	ラフランス	2個	326
609	ラフランス	3個	249
610	ラフランス	4個	199
611	ラフランス	1パック	359.3333
612	レッドシードレス	1パック	258.4
613	ぶどう	1パック	601
614	ぶどう	1パック	328
615	ぶどう	1パック	231
616	ぶどう	100gあた	64
617	シャインマスカット	1パック	1120
618	シャインマスカット	1パック	1490
619	サンゴールドキウイ	1個	133.5
620	サンゴールドキウイ	1個	149.5
621	サンゴールドキウイ	1袋	298.6667
622	サンゴールドキウイ	1パック	299
623	梨	1個	219
624	梨	1個	179.5
625	梨	1個	249.5
626	梨	2個	475.6667
627	梨	2個	407.2
628	梨	2個	299.5
629	梨	1パック	359.3333
630	梨	1パック	290
631	西洋梨	1個	199
632	西洋梨	1個	129
633	パイナップル	1本	247.1429
634	パイナップル	1/2本	42.5
635	パイナップル	カット	264.1429
636	パイナップル	カット	248.5
637	パイナップル	カット	185.3333

638	メロン	1玉	589.5
639	メロン	1玉	790
640	メロン	カット	1529.5
641	赤肉メロン	カット	992.6667
642	青肉メロン	カット	659.3333
643	ラズベリー	1パック	299
644	マンゴー	1個	332
645	パパイヤ	1玉	332
646	ブルーベリー	1パック	392.6667
647	ブルーベリー	1パック少	149.5
648	栗	1パック	459.3333
649	デコボン	1個	290
650	メロゴールド	1玉	194.8
651	メロゴールド	1玉	199
652	晩白柚	1玉	1086.667
653	ドラゴンフルーツ	1袋	189
654	スチューベン	1パック	128.6667
655	レッドグローブ	1パック	149
656	ザクロ	1個	199
657	豆腐	100*3	59
658	豆腐	100*4	69
659	豆腐	120*2	94.5
660	豆腐	130g*2	99
661	豆腐	130g*2	94.5
662	豆腐	150g	89.5
663	豆腐	150g	59
664	豆腐	150g	76
665	豆腐	150g	41
666	豆腐	150g*2	101.6
667	豆腐	150g*2	96
668	豆腐	150g*3	89.2
669	豆腐	150g*3	85.16667
670	豆腐	150g*3	78.66667
671	豆腐	150g*3	85.33333
672	豆腐	160g*2	88.83333
673	豆腐	160g*2	66
674	豆腐	160g*2	74
675	豆腐	175g*2	121
676	豆腐	200g	74.2
677	豆腐	200g	79.6
678	豆腐	200g	85
679	豆腐	200g	42
680	豆腐	200g	42
681	豆腐	200g	42
682	豆腐	230g	64
683	豆腐	250g	104
684	豆腐	250g	199
685	豆腐	250g	100
686	豆腐	260g	49
687	豆腐	270g	112.5
688	豆腐	280g	44
689	豆腐	1個	149
690	豆腐	2個	198.6667
691	豆腐	3個	62.33333
692	豆腐	3個パック	44.5
693	豆腐	6個パック	34.5
694	豆腐	300g	110.7778
695	豆腐	300g	143.3333

696	豆腐	300g	96.5
697	豆腐	300g	61
698	豆腐	300g	34
699	豆腐	300g	80
700	豆腐	300g	89
701	豆腐	320g	52.33333
702	豆腐	330g	49
703	豆腐	330g	79
704	豆腐	330g	39
705	豆腐	350g	89.09091
706	豆腐	350g	102.6
707	豆腐	350g	74.28571
708	豆腐	350g	69.8
709	豆腐	350g	37.5
710	豆腐	350g	69
711	豆腐	380g	158.8
712	豆腐	400g	108.5
713	豆腐	400g	79
714	豆腐	500g	89.55556
715	豆腐	500g	55.66667
716	豆腐	600g	24
717	豆腐	50*3	49
718	豆腐	50*6	64
719	豆腐	60g*3	64
720	豆腐	60g*6	90.88889
721	豆腐	70*4	90
722	豆腐	70*6	49
723	豆腐	75*2	68
724	豆腐	75g*4	119
725	豆腐	80g*3	93
726	豆腐	80g*4	98.4
727	豆腐	90g*3	97.375
728	豆腐	80g	50
729	豆腐	80g	60
730	油揚げ	1袋	91
731	油揚げ	1袋	85.18182
732	油揚げ	1袋	96.90909
733	油揚げ	1袋	95.66667
734	油揚げ	1袋	84
735	油揚げ	1袋	92.66667
736	油揚げ	きざみあげ	106.7778
737	油揚げ	きざみあげ	39
738	厚揚げ	1袋	91.09091
739	厚揚げ	1袋	95.45455
740	厚揚げ	1袋	114.1111
741	厚揚げ	1袋	88.33333
742	厚揚げ	1袋	93.5
743	厚揚げ	1袋	99
744	がんもどき	1袋	132.3
745	がんもどき	1袋	124.4
746	がんもどき	1袋	69
747	がんもどき	1袋 (18g*	44
748	納豆	20*4	111.25
749	納豆	30*2	96.33333
750	納豆	30*2	89.5
751	納豆	30*3	105.4286
752	納豆	30*3	106
753	納豆	30*3	65.66667

754	納豆	30*3	100
755	納豆	30*4	75.33333
756	納豆	35*2	78.66667
757	納豆	35*2	119
758	納豆	35*3	93.5
759	納豆	40*2	124.7143
760	納豆	40*2	124.2857
761	納豆	40*2	91.75
762	納豆	40*2	109
763	納豆	40*3	99.58333
764	納豆	40*3	101.6667
765	納豆	40*3	90.875
766	納豆	40*3	88.33333
767	納豆	40*3	86
768	納豆	40*3	97.66667
769	納豆	40*3	69
770	納豆	40*3	79
771	納豆	45*2	96.75
772	納豆	45*2	90.8
773	納豆	45*2	82.4
774	納豆	45*2	61.66667
775	納豆	45*3	77.3
776	納豆	45*3	78.9
777	納豆	45*3	82.28571
778	納豆	45*3	81.75
779	納豆	45*3	34
780	納豆	50*2	140
781	納豆	50*2	79.5
782	納豆	50*2	84
783	納豆	40g	59
784	納豆	90g	80
785	納豆	90g	61
786	納豆	150g	104
787	納豆	2個	64
788	納豆	2個	74
789	納豆	2個	84
790	納豆	3個	70.25
791	納豆	3個	44.5
792	納豆	3個	47.5
793	おから	1袋	125.1667
794	おから	1袋	107.6667
795	おから	1袋	83.66667
796	湯葉	1袋 (120*	61
797	湯葉	1袋	155.1667
798	湯葉	1袋	99
799	卵の花	1袋	83.5
800	白和えの素	1袋	54

リサイクル適正の表示：印刷用の紙にリサイクルできます。  
この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料[Aランク]のみを用いて作製しています。

平成 30 年度 環境経済の政策研究  
食品ロス削減による経済便益に関する調査・分析  
研究報告書

平成 31 年 3 月

京都経済短期大学