

令和2年度流通・物流の効率化・付加価値創出 に係る基盤構築事業 (IoT技術を活用した付加価値創出検討事業)

調査報告書



### 目次

- 1. 事業概要
- 2. 消費者の家庭内におけるタッチポイントの可能性調査
- 3. 付加価値提供に関する検討
- 4. 消費者の受容性調査
- 5. RFIDの望ましい貼付けのあり方の検討



# 1. 事業概要



### 1-1.事業の背景と目的

- 流通業においては、人口減少等の影響による国内市場拡大の頭打ちや人件費高騰のため、運営コストが高くなっている状況にある。また、十分に生産性を向上できていない要因とも考えられる商慣習やサプライチェーン上の在庫情報等の分断を背景として、食品ロスや返品といった問題も生じている。こうした課題に対し、経済産業省では、RFID等のIoT技術を活用しサプライチェーン上のデータの可視化等の推進を行ってきているが、世界的にはAI、IoT、ビッグデータなど新たな技術が流通業の世界にも急速に広がりつつあり、また、今般の新型コロナウイルスの影響を受け、新しい生活様式の普及が進む中で、家で過ごす時間が増えることにより、国内の電子商取引が急激に拡大している。
- このような状況の中、我が国の流通業においても、新たな技術を活用することで消費者ニーズへの適切な対応や新たな接点の創出な ど、消費者に対する新たな付加価値の提供を行っていくことが消費財サプライチェーンの持続可能な成長にとって重要となっている。
- そこで、本事業では、RFIDなどIoT技術や消費者のニーズを活用した付加価値創出に向けた実証事業を実施した。



### 1-2.事業内容

### (1)消費者の家庭内におけるタッチポイントの可能性調査

RFIDなどIoT技術の導入により、消費者の家庭内でどのようなタッチポイントを持つことができるか、平成30年度IoTを活用した新産業モデル創出基盤整備事業「IoT技術を活用した新たなサプライチェーン情報共有システムの開発/国内消費財サプライチェーンの効率化」(以下「平成30年度事業」という。)での検証結果も踏まえ、製・配・販のプレイヤーも交えて調査・検討・分析を行う。

### (2)付加価値提供に関する検討

RFIDなど新たな技術を活用し、消費者との新たなタッチポイントにより得られる情報を活用した消費者への新たなサービス(家庭内の備蓄品の状況の把握等)や消費者向けの新たなプロモーション手法について、平成30年度事業での検証結果も踏まえ検討するとともに、消費者モニターを活用した実証実験を行い、結果を分析する。

### (3)消費者の受容性調査

RFIDなど新たな技術を活用した、消費者との新たなタッチポイントの構築や消費者への新たなサービスの提供について、消費者の受容性を調査・分析する。

### (4)RFIDの望ましい貼付けのあり方の検討

製造・生産事業者、卸事業者、小売事業者等、どこでRFIDを貼り付けることが最適か、RFIDを活用した消費者との新たなタッチポイントから得られる情報やそうした情報から提供できる付加価値などを踏まえつつ、製・配・販のプレイヤーと議論・検討を行う。



### 1-3.実施体制





# 1-4.事業実施スケジュール

✓ 本事業の実施スケジュールは、以下のとおり。

	2020年			2021年		
	10月	11月	12月	1月	2月	3月
(1)消費者の家庭内におけるタッチポイントの可能性調査	_		<b>-&gt;</b>			
(2)付加価値提供に関する検討					<b>-&gt;</b>	
(3)消費者の受容性調査					$\rightarrow$	
(4)RFIDの望ましい貼付けのあり方の検討						<b>-&gt;</b>
(5)報告書作成						$\rightarrow$
リテールAI研究会イエナカ実証分科会			12/23	1/22,29	2/5,12	3/17,19



2. 消費者の家庭内におけるタッチポイントの可能性調査



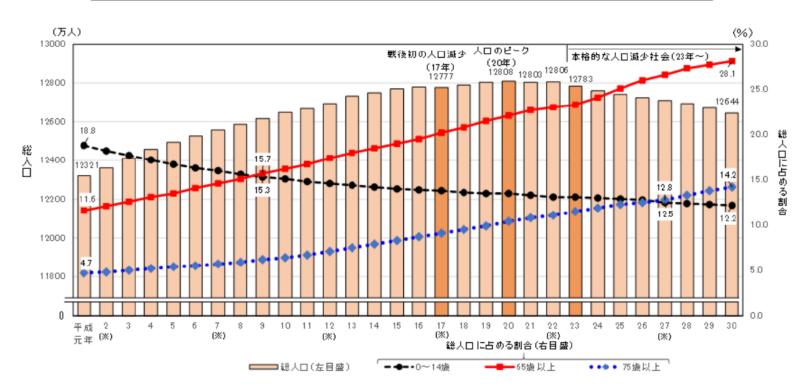
# 2-1.消費者動向



# 2-1-1. 総人口の減少と、進む少子高齢化

■ 日本の総人口と0~14歳の人口は減少傾向にある。一方で、65歳以上の人口は増加傾向にあり、少子高齢化に歯止めはかかっていない

#### 総人口及び総人口に占める0~14歳、65歳以上及び75歳以上人口の割合の推移(平成元年~30年)



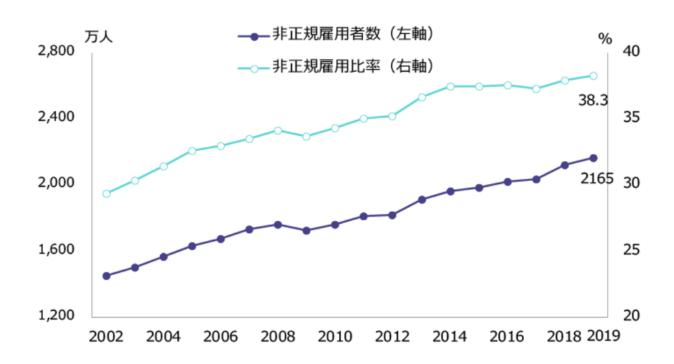
(出所) 総務省統計局 https://www.stat.go.jp/data/topics/topi1191.html



# 2-1-2.働き方の多様化:非正規雇用の拡大

- 2018年の非正規雇用者数は2,165万人と前年から45万人増加し、非正規雇用者比率も38.3%と前年から0.4ポイント上昇している
- 非正規雇用者数は増加傾向が続き、頭打ちが続いていた非正規雇用者比率も再び増加に転じている

#### 非正規雇用者の人数とその比率

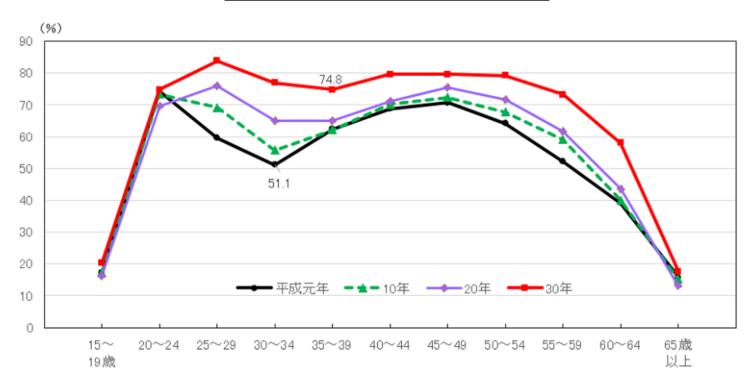


(出所) 総務省「就業構造基本調査」

# 2-1-3.働き方の多様化:女性の働き方の変化

■ 女性の年齢階級別の「労働力率」は、全年代において上昇している。特に20代後半から30代の労働力は平成元年と比較して20ポイント以 上増加しており、社会人としてのキャリアを分断せずに働き続ける女性が増えている状況が読み取れる

女性の年齢階級別労働力の推移(平成元年~30年)



## 2-1-4.働き方の多様化:雇用者の共働き世帯数が増加

- 1997年以降、夫婦共に雇用者の共働き世帯数が、男性雇用者と無業の妻から成る世帯数を上回っている
- 雇用者の共働き世帯数は増加傾向にあり、一方で、男性雇用者と無業の妻から成る世帯数は減少傾向にある

#### 共働き等世帯数の推移



- (備考) 1. 昭和55年から平成13年までは総務庁「労働力調査特別調査」(各年2月。ただし、昭和55年から57年は各年3月)、 平成14年以降は総務省「労働力調査(詳細集計)」より作成。「労働力調査特別調査」と「労働力調査(詳細集計)」 とでは、調査方法、調査月等が相違することから、時系列比較には注意を要する。
  - 2. 「男性雇用者と無業の妻から成る世帯」とは、夫が非農林業雇用者で、妻が非就業者(非労働力人口及び完全失業者) の世帯。
  - 3. 「雇用者の共働き世帯」とは、夫婦共に非農林業雇用者(非正規の職員・従業員を含む)の世帯。
  - 4. 平成22年及び23年の値(白抜き表示)は、岩手県、宮城県及び福島県を除く全国の結果。

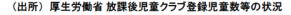


# 2-1-5. 放課後児童クラブ(学童保育)に通う児童も増加

- 放課後児童クラブ数(学童保育)、登録児童数、待機児童数のいずれも増加傾向にあり、過去最高を更新している
- これに伴い、両親、子供ともに在宅時間が減り、家庭内の過ごし方も変化していると思われる

### クラブ数、登録児童数及び利用できなかった児童数の推移

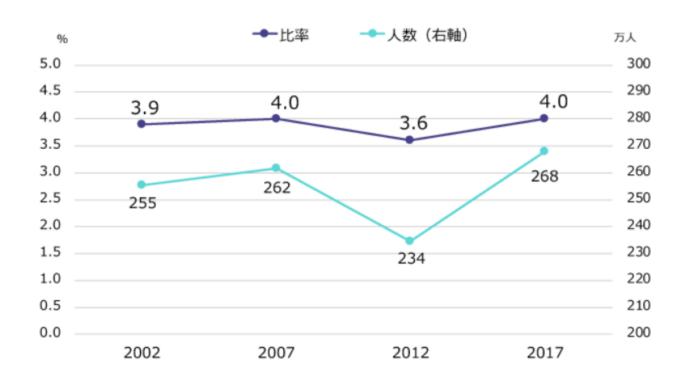




# 2-1-6.働き方の多様化:副業比率の増加

### ■ 2017年の副業者比率(有業者に占める副業がある者の割合)は4.0%と、5年前に比べて0.4ポイント上昇している

### 副業の実施比率と実施人数



(出所) 総務省「就業構造基本調査」

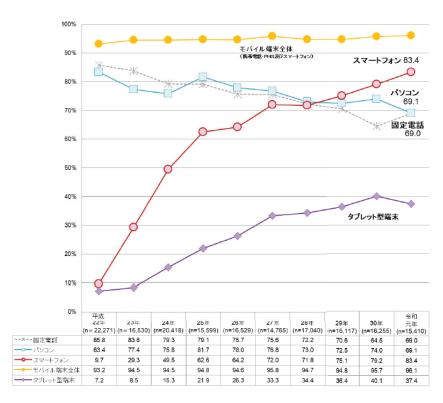
# 2-2.デジタル化動向



### 2-2-1.情報通信機器の保有が定着

### ■ スマートフォンを筆頭に、消費者の情報通信機器の保有率は100%に近づいており、それに伴い、関連市場も拡大している

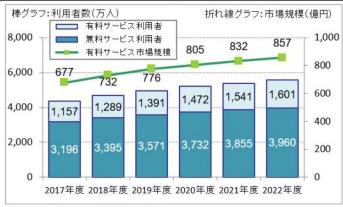
### 主な情報通信機器の保有状況(世帯)



※当該比率は、各年の世帯全体における各情報通信機器の保有割合を示す。

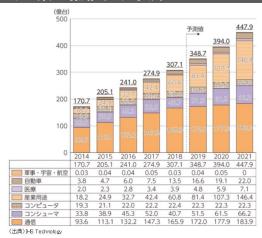
(出所) 総務省資料 https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/data/200529 1.pdf ICT総研資料 https://ictr.co.jp/report/20200608.html

### クラウドストレージサービスの市場規模



- \* ICT総研による利用者数・市場規模推計。
- \*無料サービス利用者には、お試し無料サービス期間中の利用者などが含まれる。
- \* 有料サービスと無料サービスの両方を利用する場合は有料サービス利用者としてカウント。

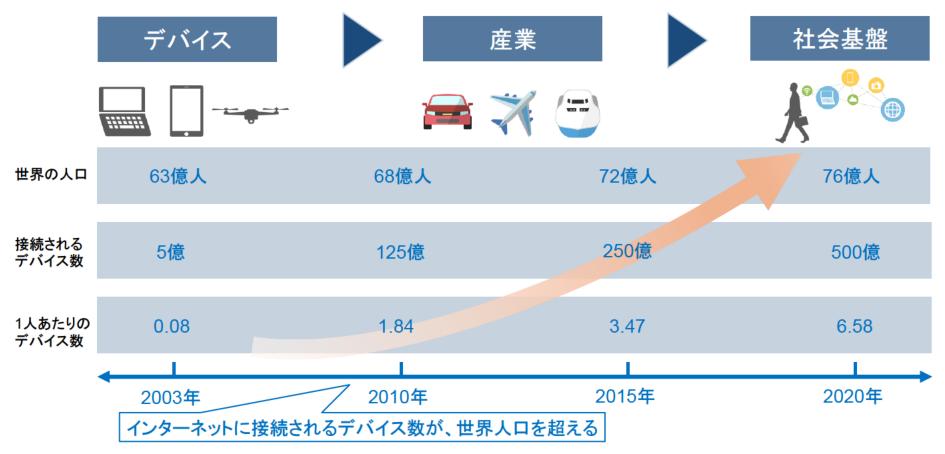
### 世界のIoTデバイス数の推移及び予測





### 2-2-2.オンラインデバイスの増加と社会のデジタル化の進展

- 2003年にインターネットにつながるデバイスが世界で5億個だったものが、2020年には、インターネットにつながる機器の総数が500億個になるという調査結果もある
- 現在進行中の第4次産業革命では、インターネットにつながることを前提としていなかった、これまでスタンドアロンで使われてきた機器が、 続々とインターネットにつながっていく。これがIoT(Internet of Things)と呼ばれるモノのインターネットの要諦である

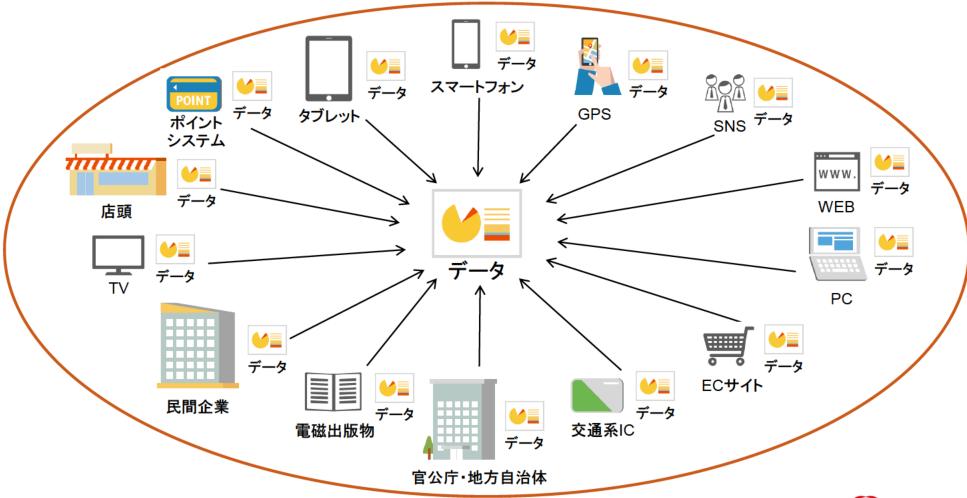


(出所) Cisco IBSG(Internet Business Solutions Group)の調査(http://cisco-inspire.jp/issues/0010/cover\_story.html)よりMURC作成



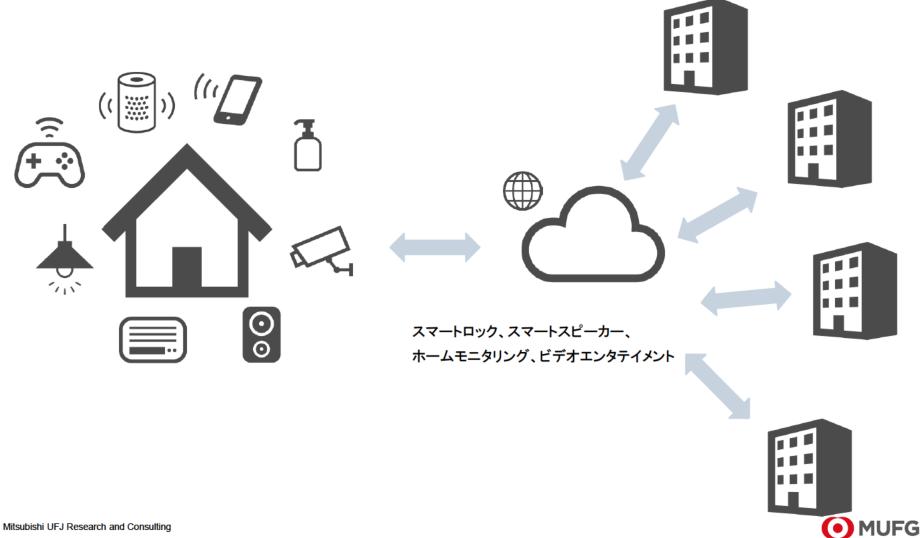
# 2-2-3.データ化する社会

■ 近年のデジタル化した社会では、あらゆるサービスの提供場所でデータが取得されている。コンテンツの利用状況やサイトの閲覧状況、購買情報や属性情報など私たちが何かするごとにそれはデータ化されていると言っても過言ではない



# 2-2-4. loTにより蓄積される家庭における消費データ

- IoTにより住宅の内部もデジタル化することで、消費者の利便性は今後ますます向上していくと予想される
- 同時に、企業にとっても、それらのデジタル技術やデータの活用が競争優位に繋がる



# 2-2-5. GAFAによる影響力の高まり

■ GAFA(グーグル、アマゾン、フェイスブック、アップル)のようなITプラットフォーマーがデータ市場で急成長を遂げており、その競争優位が 固定され、支配的地位となってきていることが危惧されている

	Google	Amazon	Facebook	Apple
	G	A	F	Α
純利益	3.6兆円	1.2兆円	1.9兆円	5.8兆円
売上高	17兆円	27.9兆円	7.4兆円	27.3兆円
総資産額	29.0兆円	23.6兆円	14.0兆円	35.5兆円
研究 開発費	2.3兆円	非公開	1.4兆円	1.7兆円
5年間の株価 上昇率	約2.4倍	約6.2倍	約2.9倍	約2.4倍
懸念内容	個人情報を 過剰に蓄積	労働者の 賃金が低い	個人情報を 過剰に蓄積	独占的な地 位を利用



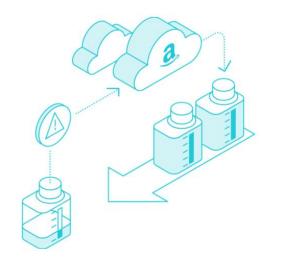
### 2-2-6. GAFAの家庭内データ取得への浸出

■ データ市場におけるGAFAの影響力の拡大に伴い、GAFAによる家庭内データ取得への浸出に対する懸念も指摘されている。例えば Amazon社では、「バーチャルダッシュ」や「Dash Replenishment サービス(DRS)」、「Alexa」といった各サービスにより家庭内における 消費行動と連携している

バーチャルダッシュ



Dash Replenishmentサービス



Alexa



欲しい商品のロゴ横の「注文へ進む」ボタンを2度タップするだけで、商品が注文される。対象商品であれば、利用者が新たにボタンを作成することができる

例えば、プリンターからインクを再注文する場合のように、消耗品の残量が低下したときにコネクテッドデバイスから物理的な商品を Amazonに再注文できるサービス

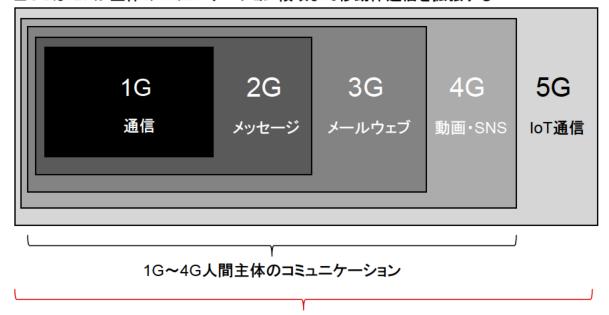
Amazonでの買い物から家電操作、毎日のタスク管理に至るまで、AIスピーカーに話しかけるだけで声で簡単に操作することができる

スマートテクノロジーが家庭内に浸出したいま、サービスの拡充により生活の利便性が向上する一方で、 消費者からは家庭内における消費動向などの個人データが企業によってどのように使われているのかと 不安視する声があがっている



# 2-2-7.5Gにより予想される世界

- 将来的に、次世代移動通信システム「5G」の普及により、モノ主体のコミュニケーションが活性化していくと予想される
  - 現行のLTE方式でも1Gbps近い高速通信が可能になってきたが、5Gでは数十Gbpsの超高速通信を実現する
- ■5Gはモノが主体のコミュニケーション領域まで移動体通信を拡張する



モノ主体のコミュニケーションへ

### ■データ取扱量の変遷

1G:アナログ電話、2G:デジタル化、3G:データ通信対応、4G:高速データ通信対応 4Gではスマートフォンで写真やビデオの自由なやりとりが可能になった

#### ■5Gに求められる3分野

eMBB:高速大容量通信 ピーク通信速度を確保する 4K/8Kビデオ通信360°映像通信

eMTC:超大量端末接続 大量の端末の通信を担保する 各種センサーネットワーク

URLLC: 超高信頼低遅延 高い信頼性と低遅延を実現 (自動車との通信)遠隔操作、遠隔手術

eMM: enhanced Mobile Broardband

URLLC: Ultra-Reliable and Low Lately Communications

mMTC: massive Machine Type Communications



# 2-2-8.移動体通信の変遷

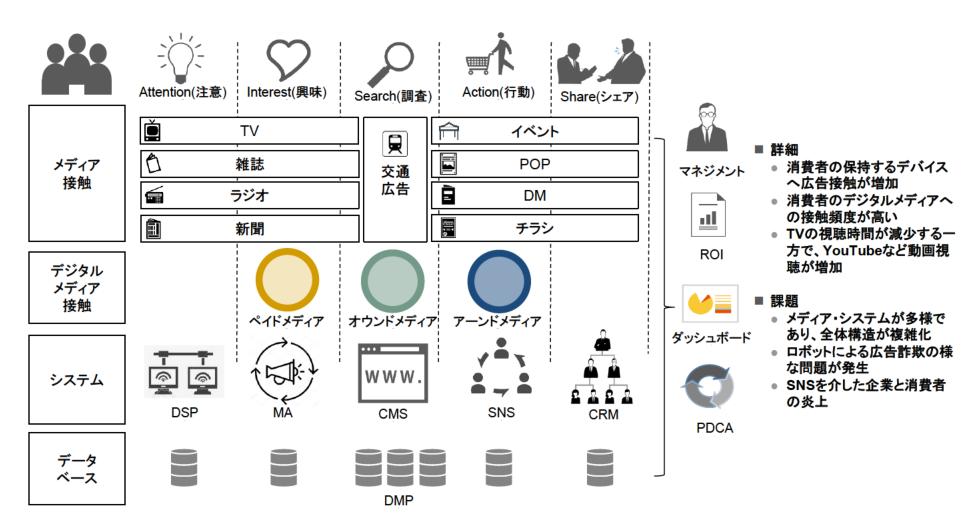
■ 移動体通信はNTTの「Mova」を開始年度とすると、1991年から商用化され、最新規格である5Gは2020年から提供開始されている

移動体	<b>通信の変遷</b>		
回線種類	利用目的 年度	概要	スペック
1G	ビジネスユース 1991~1999	データ通信は存在せず、通話機能のみ 端末も大きく、移動には適さない仕様だった(自動車電話やショルダーフォン) 1991年にNTTがポケットサイズ携帯電話「Mova」を開発したことで敬体可能 無線免許状が必要で、法制度は整っていなかったため多くがNTTの貸出品	<ul><li>NTT大容量方式</li><li>-(データ通信なし)</li><li>ショルダーフォン、自動車電話</li></ul>
2G	ビジネス& 一般ユース 1993~	2Gにてデジタル通信になり、通話機能に加えてデータ通信が開始された 料金が下がったことで個人ユースの携帯電話が始まった モバイル専用のサイトをインターネットを通じて開くことができるようになった Eメールや写メールもこのころから始まり、パケット通信という概念ができた	<ul><li>PDC(2.0)cdmaOne(2.5)</li><li>2.4Kbps~28.8Kbps</li><li>携帯電話、PHS</li></ul>
3G	ビジネス& 一般ユース 2001~	PCで見るサイトを有線で見る場合とほとんど同じように閲覧可能 スマートフォン普及も同時に始まった時期で、モバイル-PC間の大きな差が縮小された PCと遜色ない通信量が容量圧迫を生み出し、制限に達するケースが多かった また通信エリアの制限があり、地下鉄内で通信が途絶されるケースがあった	<ul><li>CDMA2000(3.0),HSPA(3.5)LTE(3.9)</li><li>~384Kbps,~14Mbps,~110Mbps</li><li>携帯電話、スマートフォン、 モバイルネットワーク</li></ul>
4G	ビジネス& 一般ユース 2010~	この頃より有線速度よりも高い通信速度を確保できるようになった 動画がサクサク閲覧できるようになり、ユーザーの利活用が進んだ 一方で基地局問題が解消されておらず、3Gの時と同様に容量制限が存在する	<ul><li>LTE-Advanced,WiMAX2</li><li>50Mbps~1Gbps</li><li>スマートフォン、モバイルネットワーク</li></ul>
5G	ビジネス&一般 +IoTユース 2020(予定)~	効率的エネルギー利用や回線容量の増大、さらに災害時の通信安定性などの要素を クリアする2019年現在考えられている中では最先端の規格となる 4Gと比較し、ユーザーの利便性の高まりが期待される他IoTでの活用が検討される	<ul><li>LTE-X (予定)</li><li>1Gbps~50Gbps</li><li>スマートフォン、loT関連</li></ul>



## 2-2-9.消費行動におけるメディア接触とデータ管理状況

- 一連の消費行動において、消費者が接触する主なメディアは以下の状況
- デジタルメディアとの接触では、データベースシステムとの連動がなされていて、データ管理が行われている



# 2-2-10.産業別データ利活用イメージについて

■ 各産業分類毎の主なデータ活用目的やそのためのデータ抽出機器、解析対象データ等は以下の通り

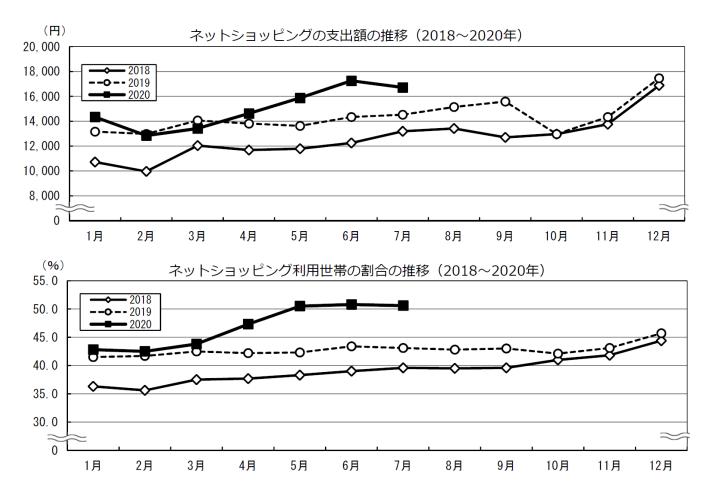
産業分類	活用目的	データ抽出機器	解析対象データ	利活用上の課題	個人情報の含有	サービス 対象者	主な関連法令等
製造業	<ul><li>消費者のイエナカ消費のデータ収集</li><li>スマート工場による生産性向上やコスト削減等のためのデータ収集</li></ul>	■ IoT家電 ■ RFID ■ 工作機械 産業ロボット センサー等	■ 利用率 ■ 機能状況 (異常検知等) 環境情報等	■ サービス契約の際の利用目的、 第三者提供等の条件 ■ 機械の所有者(リース元等)と の法律関係	■ 含む ■ (※目的の明示、第 三者提供の際の同意 等が必要)	■ 個人	■ 個人情報保護法 ■ 民法(事業者・消費者間の契約、事業者間の契約)
農業	■ 農業の生産性向上のため の気象データ等の観測	■ IoT環境センサー ■ (温度計、湿度計等)	■ 温度、湿度、照度等 の環境データ、生育 データ等	■ センサ設置場所の所有者(農 家等)との法律関係	■ 含まない	■ 個人事業者	■ 民法(事業者・農 家間の契約)
金融保険業	■ 自動車損害保険における 最適な保険商品提供のた めのデータ収集	■ 自動車、 車載センサー等	■ 走行データ(速度、 ルート)等	■ 専用機器を取り付けて、走行することに同意した者との法律関係	■ 場合による ■ ※事業者と協力者 (個人)間の契約の場 合は以下と同様)	■個人	■ 民法(事業者間、 事業者と協力者 (個人)間の契約)
健康産業(ヘルスケア)	■ ヘルスケアサービスのための体調データ収集	■ ウエアラブル機器 ■ RFID ■ IoT家電	■ 歩数、活動量、脈拍、 体温等	<ul><li>サービス契約の際の利用目的、第三者提供等条件</li><li>診療情報、投薬機関や、要配慮個人情報(病歴等)との関係</li></ul>		■個人	■ 個人情報保護法 民法(事業者・消 費者間の契約 (サービス約款等 を含む)) 消費者契約法等
サービス	■ スマートハウスにおける家 電制御のためのデータ収 集	■ センサ付家電	■ 家電の使用データ、 消費電力データ等	■ サービス契約の際の利用目的、	■ 含む ■ (※目的の明示、第	■個人	
広告宣伝· 小売·観光	■ 広告宣伝・小売・観光等における・嗜好・需要に合わせた最適なサービス提供のためのデータ収集	■ ICカード スマートフォン等 ■ RFID	■ 購買データ、 位置情報等	第三者提供等の 条件	三者提供の際の同意 等が必要)	■ 特定多数	
自動運転関連	■ 自動運転のための、公道 での撮影データ収集	■ カメラ	■ 画像データ等	■ 不特定多数の個人情報(顔画 像等)や、著作物の画像が含ま れてしまう可能性		■ 不特定多数	■ 個人情報保護法 著作権法

# 2-3.新型コロナウイルスの影響による生活の変化



# 2-3-1. EC利用の拡大

- 新型コロナウイルスの影響により、一般家庭(二人以上の世帯)におけるネットショッピングの支出額は急増
- 利用世帯の割合についても、2020年5月に初めて5割を超えている



(出所)総務省統計局 https://www.stat.go.jp/data/joukyou/12.html



# 2-3-2.物流現場では人手不足が加速

■ EC市場の規模が拡大する一方、物流現場では人手不足が加速。EC需要の大幅な伸長で、多頻度・多品種・ハロット化は進み、荷主や物流事業者等サプライチェーン全体での解決が必要な課題がより顕在化している

### 常用労働者の過不足状況

#### トラックドライバーが不足していると感じている企業の割合



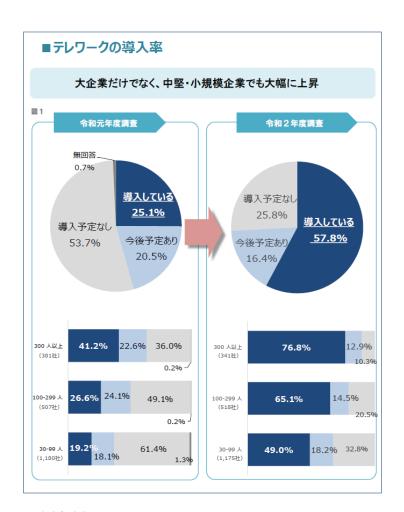
(出所) 厚生労働省「労働力経済動向調査」

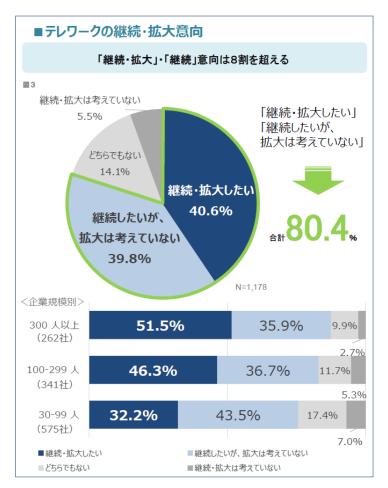
(出所) 全日本トラック協会「トラック運送業界の景況感」



### 2-3-3.在宅勤務・テレワークの増加

■ 新型コロナウイルスの影響により、就業環境は大きく変化している。特に、在宅勤務を含むテレワークの導入率は大きく上昇



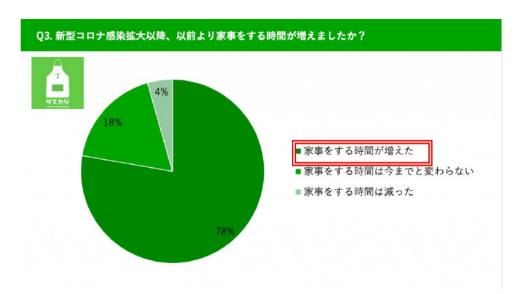


(出所) 東京都資料 https://www.metro.tokyo.lg.jp/tosei/hodohappyo/press/2020/09/14/10.html



### 2-3-4.家事の増加

- 新型コロナウイルスの影響により、消費者の家事をする時間は増加
- レシピアプリ・サイトや家事に関する情報を発信しているメディアのニーズも高まっている



#### 出典: https://corp.taskaji.jp/news/2020/05/01/survey2/

<調査概要>

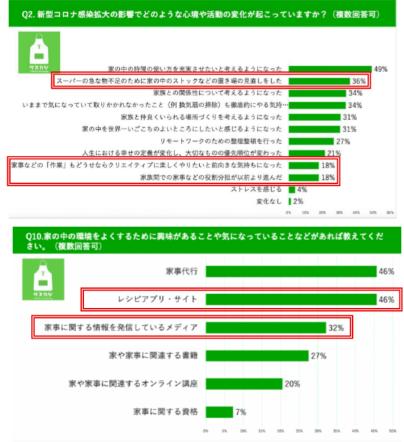
• 調査名:「イエナカ時間・家事の状況」についての実態調査

実査時期:2020年4月28日(火)~2020年4月29日(水祝)

調査方法: インターネット調査

調査対象:タスカジユーザー 20~80代の男女

回答者数:393名(20代10名、30代137名、40代170名、50代59名、60代16名、80代1名)





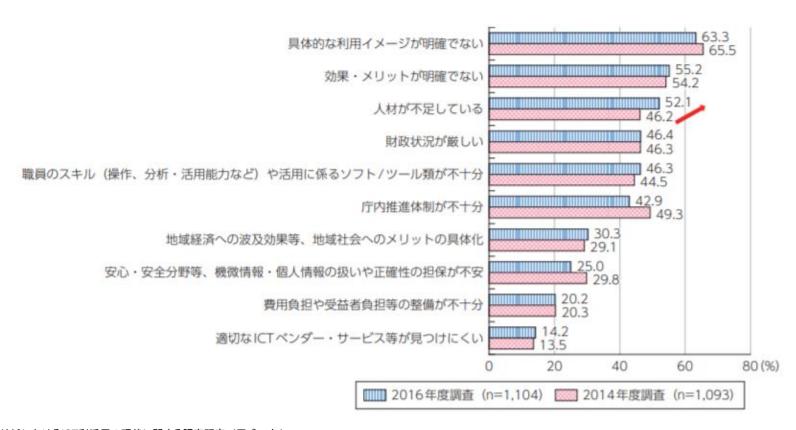
# 2-4.データビジネスの課題



# 2-4-1.データビジネスに関する課題(1/2):データの利用イメージや効果・メリットが不明瞭

■ ビッグデータを集計している企業の半数以上において、その具体的な利用イメージが明確でなく、効果・メリットも不明瞭である

### ビッグデータに関する取組を進める上での課題



(出所)総務省「地域におけるICT利活用の現状に関する調査研究」(平成29年)



# 2-4-2.データビジネスに関する課題(2/2):蓄積されたデータの大半は活用されていない

■ 世界の大半の企業において、社内に蓄積されたデータの半数以上が認知されず活用をされていないダークデータとなっている。

### 各国企業における社内データに占めるダークデータの割合

回答者による推定	世界全体	米国	英国	フランス	ドイツ	中国	日本	オーストラリア
社内データの <b>75% 以上</b> がダークデータ	33%	36%	33%	42%	26%	15%	35%	36%
社内データの 50% 以上がダークデータ	60%	63%	63%	65%	58%	44%	65%	62%
社内データの <b>50% 未満</b> がダークデータ	40%	37%	37%	35%	42%	56%	35%	38%
社内データの <b>25% 未満</b> がダークデータ	11%	11%	9%	11%	14%	9%	15%	10%



## 2-4-3.データ提供への消費者の不安意識

■ 日本は中国や韓国と同じく、欧米先進国と比較してパーソナルデータ提供への不安感が大きい

#### パーソナルデータの提供全体に対する不安感 日本人の各パーソナルデータに対する不安感 0.0 0.5 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 1.6% 5.8% 8.3% \_13.1% 口座情報 (クレジット番号等) 3.7 19.7% 80% 3.7 公的な個人識別番号 31.6% 27.9% 70% 生体情報 (顏認証、指紋等) 3.4 60% 位置情報、行動履歷 3.2 59.4% 67.0% ■よく分からない 50% 氏名、住所 3.2 ■全く不安を感じない 64.4% 40% 連絡先(メールアドレス、電話番号… 3.1 17.3% 48.9% 47.3% ■あまり不安を感じない 30% ■やや不安を感じる Webサイトへのアクセス履歴 2.9 ■とても不安を感じる 20% 商品等の購買履歴 2.7 10% 生年月日 4.5% 13.5% 13.7% 9.3% 病歴、病状 2.6 年代 身長・体重

(注)「とても不安を感じる」「やや不安を感じる」「あまり不安を感じない」「全く不安を感じない」「よくわからない」の5段階評価について、それぞれ4点・3点・2点・1点・0点とし、回答率との加重平均値を算出

(出所) 総務省「パーソナルデータ提供などに係る消費者向け国際アンケート調査」平成29年 よりMURC作成

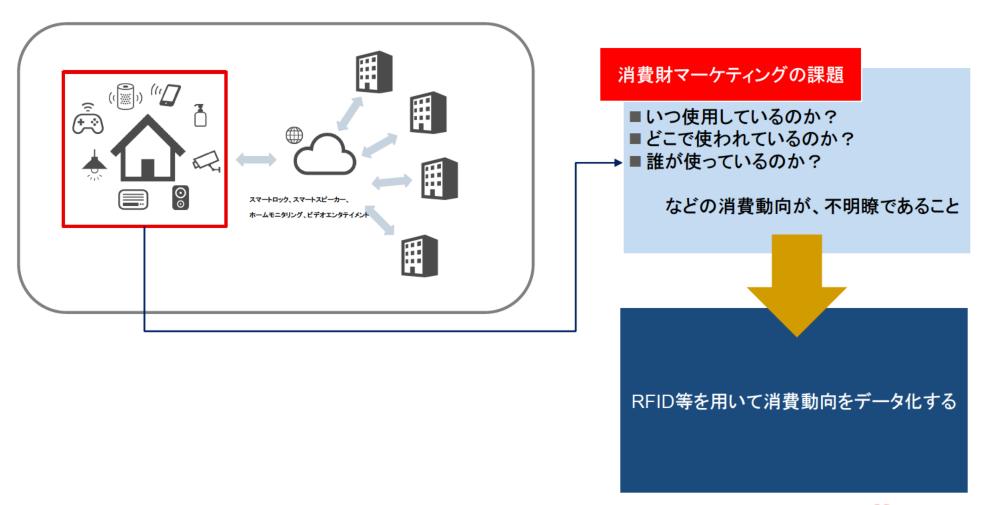


2-5.消費財メーカーにおけるデータビジネスの課題



### 2-5-1.消費財においては、家庭内の消費動向は不明瞭

- IoT家電と異なり、インターネットに接続する機能を持たない消費財においては、家庭内における消費動向は不明瞭である
- 家庭内における消費動向を可視化するためには、RFID等のインターネット接続を可能にする端末と組み合わる必要がある





# 2-6.消費者の家庭内におけるタッチポイント調査



## 2-6.消費者の家庭内におけるタッチポイントの検討

■ 消費者の家庭内でどのようなタッチポイントを持つことができるかについて、製・配・販のプレイヤーも交えて洗面台、キッチン、食卓、ク ローゼットを候補として検討を行い、(RFIDリーダ・アンテナ設置における課題および対応方法を勘案の上、洗面台およびキッチンを対象 とすることになった。

	収集可能な利用ログ	RFID機器設置の課題および対応	タッチポイント評価
洗面台	■ オーラルケア、肌ケア、手洗い、 ランドリーなど多様なカテゴリー の利用動向把握が可能	<ul><li>■ 既存の洗面台に設置した場合、 防水対応が必要</li><li>→洗面台用筐体提供で代替可能</li></ul>	0
キッチン(冷蔵庫・菓子用筐体)	<ul><li>■ 冷蔵庫や菓子用筐体からの出 庫情報により、利用時間や利用 品目の動向把握が可能</li></ul>	<ul><li>■ 冷蔵庫全ての格納スペースへのアンテナ設置は困難</li><li>→アンテナ設置棚への格納を依頼</li></ul>	0
食卓	■ 食事やおやつの時間の把握、その際に利用された飲料や菓子の動向把握が可能	■ 食卓へのアンテナの設置方法 や機器確保のコスト面	×
クローゼット	■ 家庭内における衣料品の所有 状況や利用動向把握が可能	<ul><li>アパレルの消費回転率が低い</li><li>洗濯乾燥など条件がRFIDに とって過酷</li></ul>	×



## 2-6.消費者の家庭内におけるタッチポイントの検討

■ 本事業の平成30年度実証からの改善点は、通常の生活行動の中で対象商品の使用ログを自動収集する仕組みを構築したことである。

平成30年度 実証 商品登録

各家庭にて購入した商品の中で、データを取得する対象品目に電子タグを張り付け、ハンディリーダーで読取り、家庭内に流通した製品情報を取得する。

データ取得方法

電子タグを張り付けた製品を使用する都度、ハンディリーダー(冷蔵庫、洗面所)で読み取る。

本事業での 検討点 商品登録

平成30年度実証と同様、各家庭にて購入した商品の中で、データを取得する対象品目に電子タグを張り付け、ハンディリーダーで読取り、家庭内に流通した製品情報を取得する。

データ取得方法

洗面台やキッチン(冷蔵庫・菓子用筐体)にRFIDリーダ・アンテナを設置、通常の生活行動の中で対象商品を使用した際、ログを自動収集する。

ポイント

✓ 外からは見ることができない家庭内の生活における商品の使用・商品 時間や頻度などを計測することができる

懸念点

✓ RFIDの読み取り精度に問題がないか、ログデータの正確な分析か 可能か等 <「平成30年度実証」におけるRFID貼付対象品目>









# 3.付加価値提供に関する検討



3-1.消費者への新たなサービスや消費者向けプロモーション手法



# 3-1-1.洗面台WG



### 3-1-1.実施体制

### 三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社 一般社団法人リテールAI研究会 株式会社インテージ ・「付加価値提供に関する検討」における ・「付加価値提供に関する検討」の実施支援 実証実験運営支援 ・「消費者の受容性調査」の実施 食卓キッチンWG 洗面台WG ・サントリー酒類(株) ·小林製薬(株) サントリーコミュニケーションズ(株) ・サンスター(株) (株)ロッテ ・(株)博報堂 ・キリンホールディングス(株) ・CCCマーケティング(株) •東京大学矢谷研究室 ・エステー(株) •(株)電通 ·(株)サトー ・(株)インテージ ・CCCマーケティング(株) ·東京大学矢谷研究室 ·(株)サトー ・(株)インテージ



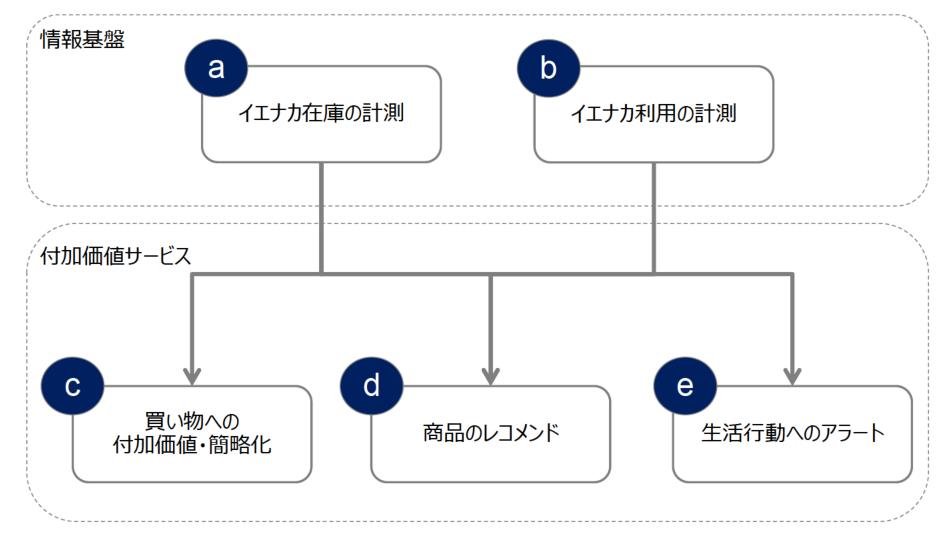
# 3-1-1.洗面台WGの主要論点

■ リテールAI研究会分科会 (洗面台WG) は、下記の通り実施 (注:9/4~10/16の開催は契約締結前の事前検討)

		主要論点	
9/4(金) 16:00-17:00	定例会	■ サービス実証アイデア(第1回)	
9/18(金) 16:00-17:00	定例会	■ サービス実証アイデア(第2回)	
10/2(金) 16:00-17:00	定例会	■ サービス実証アイデア(第3回)	
10/16(金) 16:00-17:00	定例会	■ サービス案の方向性整理	
12/23(水) 10:00-12:00	中間報告	<ul><li>■ イエナカ実証実験コミュニケーション施策のご説明</li><li>■ イエナカ実証実験概要のご説明</li><li>■ 消費者の家庭内におけるタッチポイントの可能性ご説明</li></ul>	
1/22(金) 11:00-12:00	定例会	<ul><li>対象者の計測商品の確認</li><li>コミュニケーション施策の確認</li><li>事前アンケートのご報告</li></ul>	
1/29(金) 15:00-17:00	定例会	■ 実証実験の経過報告 ■ 試してみたいこと、改善点のディスカッション	
2/5 (金) 15:00-17:00	定例会	■ 実証実験の経過報告 ■ 試してみたいこと、改善点のディスカッション	
2/12(金) 15:00 <b>-</b> 17:00	定例会	<ul><li>■ 実証実験の経過報告</li><li>■ 試してみたいこと、改善点のディスカッション</li></ul>	

# 3-1-1.イエナカ(洗面台)サービス実証アイデアの検討方向性

■ イエナカ在庫(a)、利用(b)の情報基盤を構築、その上での付加価値サービス(c,d,e)を検討



# 3-1-1.イエナカ(洗面台)サービス実証アイデア(1)買い物時

■ Withコロナ時代における生活者の課題に応じたイエナカ(洗面台)サービス実証アイデアは下記の通り

	体験の場	生活者課題	課題解決手法	計測手法·伝達手法	マーケティング活用
1.	買い物時	<ul><li>■ イエナカ在庫を知りたい</li><li>■ 買いダブりを防ぎたい</li></ul>	<ul><li>洗面台周辺にある商品の一覧化サービス</li><li>スマートフォンからイエナカ在庫を確認できる</li></ul>	<ul><li>RFIDデータによるイエナカ在庫との連携</li><li>計測している商品のJANコード・名称の一覧をクラウドに一覧化</li></ul>	■ 在庫の情報を押さえることで、 購買直前の状況を把握し、広 告価値とその効果を高める
2.	買い物時	■ 買い物時に買い忘れ・二重買い してしまう	■ 使い終わった商品を通知 する	■ 前日・当日の差分から廃棄を 判定し、通知する	■ 適切なタイミングで買い忘れや 無駄遣いを防ぎブランドロイヤリ ティを高める
3.	買い物時	■ 買い物リストを作るのが煩わしい	■ 無くなりそう・買った方が 良い商品が一覧化されて 送られてくる	■ 使用開始日・回数から、買った 方がよい商品の一覧をクラウド に一覧化、通知する	■ 商品選定を機械化することで、 経験や勘に基づいた販促が減り、投資効果を高める
4.	買い物時	■ EC購入に手間がかかる・面倒く さい	■ EC購入を簡略化する	■ 一覧化された在庫情報にEC サービスへの商品リンクが表示 される	■ ECにおける同一商品を検索する障壁を取り払うことで、購買を促進する
5.	買い物時	■ 安〈EC購入したい	■ EC購入の最安価格を表 示する	■ 一覧化された在庫情報に最安 価格ショップが表示される	■ 見込み顧客の誘導により、売り 逃しを防ぐ
6.	買い物時	■ 季節に適応した生活がしたい	■ 在庫が不足している季節 商品がレコメンドされる	■ RFIDデータによるイエナカ在庫 数、購入頻度により、SNSから 買い忘れ通知が送られてくる	■ 季節需要のある商品は忘れら れやすく、世帯浸透率を高める ことができる
7.	買い物時	■ ブランドスイッチを後押しして欲し い	■ 各シーンで普段使用している商品と異なる商品を 購入したらポイントが付与される	■ RFIDデータによるイエナカ在庫 と購買情報の連携	■ ブランドスイッチを促すための マーケティング施策について、既 存のマスメディアよりも効果的に 投資が行える
8.	買い物時	■ 同一商品の複数購入を後押し して欲しい	■ 各シーンで普段しようしている商品と同一の商品を 購入したらポイントが付与される	■ RFIDデータによるイエナカ在庫 と購買情報の連携	<ul><li>■ ブランドロイヤリティの向上</li><li>■ ブランドからの離反を防ぐ</li></ul>

# 3-1-1.イエナカ(洗面台)サービス実証アイデア(2)買い物時以外

■ Withコロナ時代における生活者の課題に応じたイエナカ(洗面台)サービス実証アイデアは下記の通り

	体験の場	生活者課題	課題解決手法	計測手法・伝達手法	マーケティング活用
9.	起床後·就寝前	■ 八ミガキ忘れを防ぎたい	■ 定期時刻に歯を磨いてなければアラートが通知される	■ 設定した時刻に歯ブラシの利 用がなければアラート通知され る	■ 歯ブラシの使い忘れを防ぎ、実 消費を増やすことで、買い替え の需要を高める
10.	起床後·就寝前	■ 良いハミガキを習慣化させたい	■ 3分間ハミガキをしていれ ばご褒美メールが送られ てくる	■ 歯ブラシの利用から終了まで3 分間以上ならご褒美メッセージ を通知し、ポイントが貯まる	■ 適切な利用時間によって、効果を確実にするとともに実消費 と買い替え需要を喚起する
11.	出発時	■ 携行品を忘れたくない	■ 携行品を忘れた場合、アラートが通知される	■ 前日・当日の差分から廃棄を 判定し、通知する	■ 外出時の消費を伸ばすことで、 高単価な携行品を拡大する
12.	検討時	■ より良い組み合わせ、新しい商 品を使いたい	■ 併用パターンからおすすめ 商品がレコメンド (化粧 品、もしくは衣料用洗剤・ 柔軟剤を想定) される	■ レコメンドロジックは要精査。同 ーブランドの新製品、別の香り など	■ 商品の組合せによる使用量の 増加と付加価値を高めることで、 製品をリニューアルすることなく 消費者体験を高める
13.	検討時	■ 自分の状態や外部環境に応じ た商品を使いたい	<ul><li>健康や天気など、別の情報と組み合わせた商品がレコメンドされる</li></ul>	■ レコメンドロジックは要精査が必要	■ スキンケアなど気候によって使 用量を増やすことで効果を高め る
14.	帰宅時	■ コロナ対策をしたい	■ 帰宅後、手洗いをし忘れたらアラートが通知される	■ 端末による帰宅判定後、設定時間内にハンドソープの利用がなければアラート通知されるル	■ 手洗いなどの対策についてかか る手間を軽減し、簡素化する



# 3-1-2.食卓キッチンWG



## 3-1-2.実施体制

### 三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社 一般社団法人リテールAI研究会 株式会社インテージ ・「付加価値提供に関する検討」における ・「付加価値提供に関する検討」の実施支援 実証実験運営支援 ・「消費者の受容性調査」の実施 食卓キッチンWG 洗面台WG ・サントリー酒類(株) ·小林製薬(株) サントリーコミュニケーションズ(株) ・サンスター(株) (株)ロッテ ・(株)博報堂 キリンホールディングス(株) ・CCCマーケティング(株) ·東京大学矢谷研究室 ・エステー(株) •(株)電通 ·(株)サトー ・CCCマーケティング(株) ・(株)インテージ •東京大学矢谷研究室 ·(株)サトー ・(株)インテージ



# 3-1-2.食卓キッチンWGの主要論点

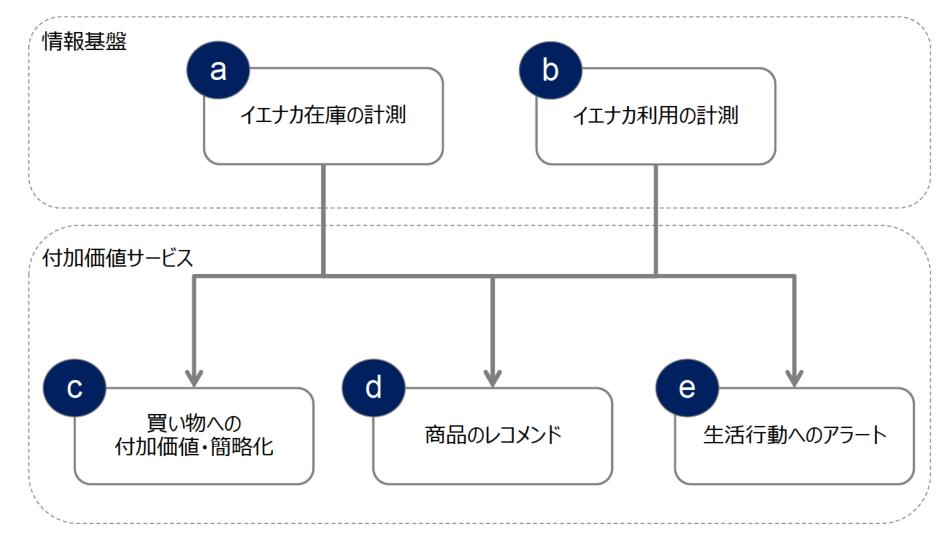
■ リテールAI研究会分科会(食卓キッチンWG)は、以下の通り実施した(注:9/9~10/20の開催は契約締結前の事前検討)

		主 <b>要</b> 論点	
9/9 (水) 10:00-11:00	定例会	■ サービス実証アイデア(第1回)	
9/23 (水) 10:00-11:00	定例会	■ サービス実証アイデア(第2回)	
10/6(火) 16:00-17:00	定例会	■ サービス実証アイデア(第3回)	
10/20(火) 16:00-17:00	定例会	■ サービス案の方向性整理	
12/23(水) 10:00-12:00	中間報告	<ul><li>■ イエナカ実証実験コミュニケーション施策のご説明</li><li>■ イエナカ実証実験概要のご説明</li><li>■ 消費者の家庭内におけるタッチポイントの可能性ご説明</li></ul>	
1/22 (金) 11:00-12:00	定例会	<ul><li>対象者の計測商品の確認</li><li>コミュニケーション施策の確認</li><li>事前アンケートのご報告</li></ul>	
1/29(金) 11:00-12:00	定例会	<ul><li>実証実験の経過報告</li><li>試してみたいこと、改善点のディスカッション</li></ul>	
2/5(金) 11:00-12:00	定例会	<ul><li>■ 実証実験の経過報告</li><li>■ 試してみたいこと、改善点のディスカッション</li></ul>	
2/12(金) 11:00-12:00	定例会	■ 実証実験の経過報告 ■ 試してみたいこと、改善点のディスカッション	



# 3-1-2.イエナカ(食卓キッチン)サービス実証アイデアの検討方向性

■ イエナカ在庫(a)、利用(b)の情報基盤を構築、その上での付加価値サービス(c,d,e)を検討



# 3-1-2.イエナカ(食卓キッチン)サービス実証アイデア(1)

■ Withコロナ時代における生活者の課題に応じたイエナカ(食卓キッチン)サービス実証アイデアは下記の通り

	体験の場	生活者課題	課題解決手法	計測手法・伝達手法	マーケティング活用
1.	買い物前	■ 固定で買うものが決まっているものは常 にストックしておきたい	■ 登録商品自動お届けサービス	■ RFIDによる計測	■ ブランドの固定化へ誘導 ■ 消費サイクルの把握
2.	買い物時	<ul><li>■ 過不足なく買い物をしたい</li><li>■ 冷蔵庫内をリアルタイムに把握したい</li></ul>	<ul><li>■ 在庫情報の可視化</li><li>■ RFIDによる計測</li><li>■ SNSにリアルタイムタイム掲載</li></ul>		■ 購買〜利用ジャーニーデータ補足(時間軸)
3.	買い物後	■ 保存方法がわからない	<ul><li>■ 保存方法のアドバイス提示</li><li>■ 正味期限のアラート発動</li></ul>		■購買量・家庭内在庫状況の取得
4.	食卓	■ 献立を考えるのが面倒くさい	■ 「2.」の献立アップグレード版とこれに合うお酒レコメンド		■ レコメンドへの反応データ取得 ■ レシピ再現率の把握
5.	食卓	■ 献立がいつもマンネリ化してるので刺激が欲しい	■ 在庫状況に応じた献立レコメンド と買い物リスト化	<ul><li>■ 満足度アンケート</li><li>■ 音声デバイスによる声量計測</li></ul>	<ul><li>■ RFIDによる計測</li><li>■ SNSで対象のチェーンと商品を登録</li></ul>
6.	食卓	■ お医者さんに食事制限をかけられているが、厳密に守れない	■ 「2.」の献立アップグレード版とこれに合うお酒レコメンド	<ul><li>■ RFIDによる計測</li><li>■ アプリを作り、食べたモノ、飲んだ順番を自動取得</li></ul>	■ 利用者ジャーニー補足(食卓に並ぶ順番、料理との関係性)
7.	在宅勤務時	■ ちょっと太っちゃったよ~	<ul><li>■ 食べた分の栄養成分可視化</li><li>■ 機能性食品レコメンド</li></ul>	■ 画像データ等 ■ SNSアカウントから通知する	<ul><li>レコメンドへの反応データ取得</li><li>健康関心層の食卓データ取得</li></ul>
8.	在宅勤務時	■ 会議が続いてスカッとしたい!	■ ノンアルコールビールレコメンド	■ 音声デバイスを通してSNSアカウントから通知する	<ul><li>レコメンドへの反応データ取得</li><li>在宅勤務者のノンアルコールビール飲用 状況の把握</li></ul>
9.	オンライン飲み会	会 ついつい飲み過ぎちゃう 飲み過ぎアラートの発動 RFIDによる計測		■ RFIDによる計測	■ アラートへの反応データ取得 ■ WHOなどへのPR
10.	廃棄時	■ ちゃんと分別して廃棄せねば	■「ちゃんと捨てましたか」アラートの 発動 ■ 分別の薦め付き	■ ゴミ箱センター設置 ■ SNSアカウントから通知する	■ アラートへの反応データ取得 ■ SDGS取組みとしてのPR



# 3-1-2.イエナカ(食卓キッチン)サービス実証アイデア(2)

#### ■ Withコロナ時代における生活者の課題に応じたイエナカ(食卓キッチン)サービス実証アイデアは下記の通り

	体験の場	生活者課題	課題解決手法	計測手法・伝達手法	マーケティング活用
11.	買い物中	■ ECサイトで同じ商品のばかりレコメ ンドされる	<ul><li>■ オンライン・オフラインのどちらか一方 の購入履歴にとらわれず、消費者が 「今」欲しい商品のレコメンドをECサイトで行う</li></ul>	■ RFIDによりイエナカ在庫を把握し、オンライン上で購入していない購買データをもとに顧客にレコメンドを行う	■ レコメンドへの反応データ取得
12.	買い物中	■ 誤って家にある商品と同じものを 買ってしまった	■ 在庫情報の可視化	<ul><li>■ RFIDによる計測</li><li>■ 冷蔵庫内にカメラを設置</li></ul>	■ 最適購買に誘導
13.	自宅	■ いつも使用している商品の在庫が 無くなってしまった	■ 商品在庫が無くなるタイミングで、自 動で商品を届ける	■ 冷蔵庫の開閉回数などで商品が無くなるタイミングを予測する	■ 最適購買に誘導
14.	自宅	<ul><li>■ 本当に除菌できているのか不安</li><li>■ 除菌効果を可視化して欲しい</li></ul>	<ul><li>・(内容) AR機器を通して、菌のいるエリアが可視化される</li><li>・(体験) 菌の多いエリアでスプレーすることで、除菌済エリアを広げていける。</li></ul>	・ (方法) 除菌スプレーの位置情報と利用頻度のセンシングにより、どのエリアがどれだけ除菌されているかを分析する	■ RFIDによる計測



# 3-2.付加価値提供に関する実証実験の概要



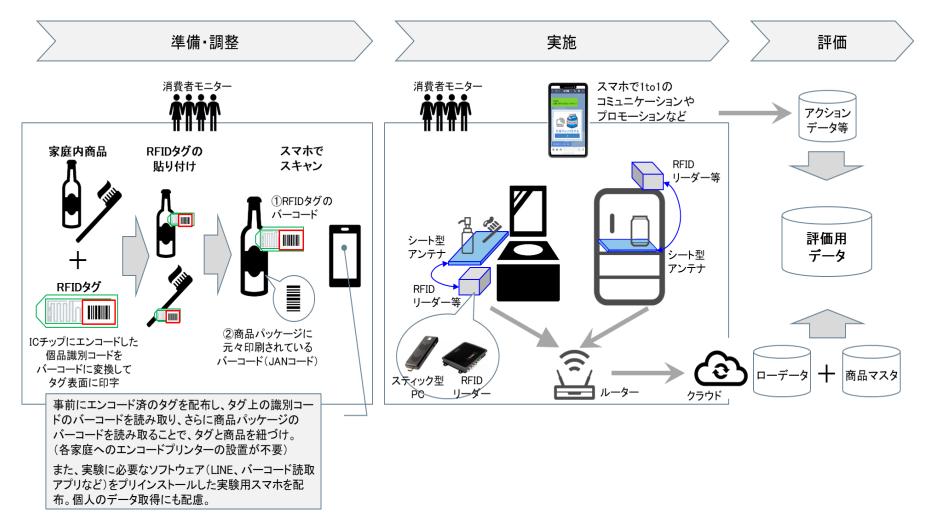
### 1)概要: モニター属性・カテゴリー・期間

✓ 2021年1月中旬~2月中旬の1か月間、20世帯(首都圏在住の家族世帯)において実証実験を行った。

項目	詳細
実施期間	2021年1月18日(月)~2月14日(日) 1か月間
モニター数	20世帯(洗面台10世帯、キッチン10世帯)
モニター属性	首都圏在住 20代以上、女性、既婚、同居子どもあり(小中高) ※その他詳細条件あり
対象商品 カテゴリー	洗面台:オーラルケア、化粧品、ハンドソープ、ランドリー キッチン:飲料、菓子、消臭剤、日配品
実施概要	モニターが対象商品にRFIDタグを貼り、実験期間中に通常の生活行動のなかで対象商品を使用し、RFIDアンテナ等を通じてログを自動収集する。また、リテールAI研究会WGにおいて商品カテゴリーごとに利用シーンを想定した付加価値コンセプト案を検討し、それを踏まえたコミュニケーション施策を設定。期間中にモニターがタグ付き商品を利用したことをトリガーとして、モニターに配布した実験専用スマホのLINEにコミュニケーション施策を通知し、仮説検証するとともに、事前・事後アンケートにてモニターからの反応を確認する。



#### 2)概要: フレーム



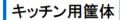


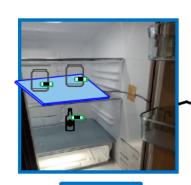
#### 3)利用機材の概要

- ✓ 自動検知を目標とし、以下構成で機材を構成した。
  - ✓ アンテナ:タグが近接することで発信されている電波によりタグ情報を検知する
  - ✓ リーダー:発信される電波の制御、検知したタグ情報の制御
  - ✓ PC:リーダーの制御、検知した情報のクラウド間との制御
  - ✓ Wifiルータ: ネットワーク

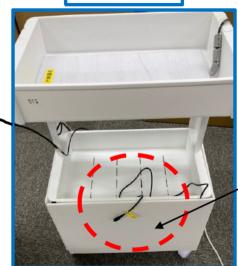
#### ✓ 筐体

- ✓ モニターによる操作が簡便になるようセッティングをした上で上記4種の機材を一つの筐体に組み込んだ。
- ✓ 筐体自身が 対象商品の「置き場所」となる。
- ✓ ただし、キッチン調査用には、冷蔵庫内情報把握のため冷蔵庫内にアンテナを置き筐体との間を結線する仕様とした。





冷蔵庫



機材組み込み

#### 洗面台用筐体



機材組み込み

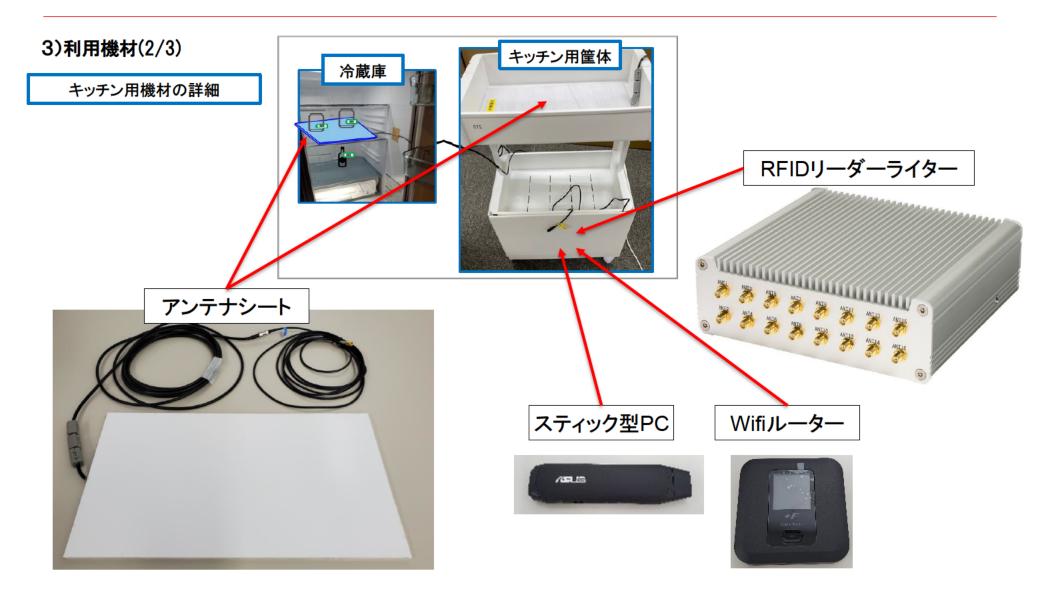


太字: 事業者名 3)利用機材(1/3)

():製品名、型番等

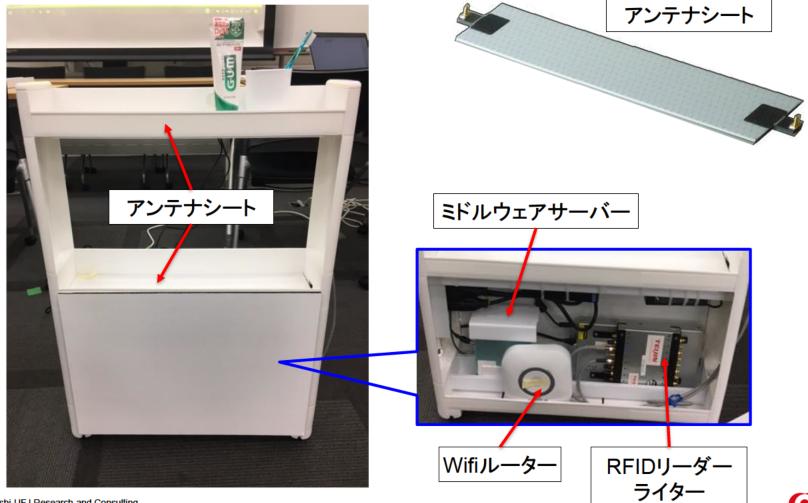
	キッチン	洗面台
アンテナ等	ヨメテル株式会社 東京都市大学 岡野研究室 ヒロセ電機株式会社 (実験専用品を製作)	<b>帝人株式会社</b> (アンテナシート)
リーダー	<b>株式会社日立ハイテクネクサス</b> (HUM1901-A-AJ1)	帝人株式会社
PC	(スティック型PC)	(レコピック)
Wifiルーター	(モバイル型Wifiルーター)	(モバイル型Wifiルーター)
リーダー制御ソフトウエア 機材構成等 <b>株式会社ハヤト・インフォメーション</b>		帝人株式会社





### 3)利用機材(3/3)

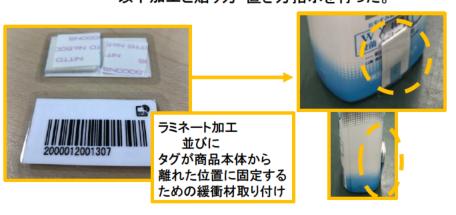
#### 洗面台用機材の詳細

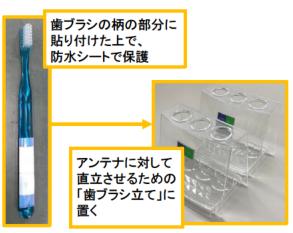




#### 4)タグの仕様

- ✓ 株式会社サトー「スキャントロラベルRFID 金属対応ラベル U8」
  - ✓「個品(商品)への電子タグ貼付に関するガイドライン\*1」仕様を 考慮し、「フラッグ型」を採用。
  - ✓ モニター自身にタグを管理(商品に貼付)していただくため、 管理用のバーコードを印字(GTIN-13仕様)。
  - ✓ タグ内に、「EPC Tag Data Standard1.13 (SGTIN96) \* 2」仕様に 基づき印字バーコードをエンコードして格納した。
- ✓ 調査環境を考慮した加工
  - ✓ 洗面台については、アンテナ・リーダーとの「相性」(検知品質)を 考慮し、洗面台アンテナ・リーダー提供の帝人株式会社の提案により 以下加工と貼り方・置き方指示を行った。













- \*1: https://www.meti.go.jp/policy/economy/distribution/smartsupplychain/rfid\_attach\_item\_guide.pdf
- \*2: https://www.gs1.org/standards/epcrfid-epcis-id-kevs/epc-rfid-tds/1-13



#### 5)対象カテゴリー

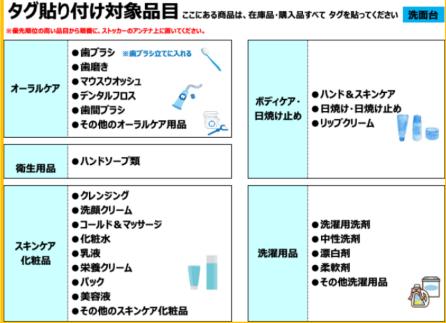
✓ 日常使用している全ての商品をターゲットとしたわけではなく、調査環境や予定するコミュニケーションを考慮し、限定的に対象となるカテゴリーを定めた。

後に詳述するように、「一般消費者とのコミュニーケーション」を見据え、本実験用の分類体系を独自に作成し、コミュニケーションツールに搭載した。(分類体系構築にはインテージ社の商品マスター体系を流用)

キッチンモニター

洗面台モニター







#### 6)タグ貼り付け商品数(1/3)

✓ 全20モニターで1100強の商品(個品)が登録、使用・家庭内在庫された。 調査開始時(1/18)までに、対象カテゴリーの在庫全てにRFIDタグ付け、 その後購買(等)により家庭内使用される商品(個品)を随時登録して行った。 GTINが商品包装に印字され在庫品で既に包装が廃棄されている場合など、 GTINが不明の商品も一定存在する。

#### 期間中登録商品

うち、トクホ・機能性食品

登録数 登録モニ モニター1 ター数 世帯あたり

登録数 登録モニ モニター1 ター数 世帯あたり

期間内在庫・使用商品(個品)総数 内訳 = 1,333 個 うち、GTIN(所謂JANコード)が bab = 1,179個 ない = 154個 登録数 GTINなし商品は、 1101\_ハム・ソーセージ 登録時に「商品画像」 1102 キムチ・漬物・納豆&脱臭剤 を取得し、マスターに 1104 お菓子・栄養バランス食品 追加している。 1201 乳飲料 30 1202 果汁・野菜飲料 2101 オーラルケア 59 3 2102 衛生用品 2103 洗濯用品 1 2201 スキンケア化粧品 31 2202 ボディケア・日焼け止め 22

	キッチン調査	983	10	98.3	99	7	14.1
	1101_ハム・ソーセージ	29	7	4.1			
١	1102_キムチ・漬物・納豆&脱臭剤	71	10	7.1	1	1	1.0
	1103_ヨーグルト	79	9	8.8	16	4	4.0
	1104_お菓子・栄養パランス食品	245	10	24.5			
	1201_乳飲料	150	10	15.0	46	6	7.7
	1202_果汁・野菜飲料	34	8	4.3			
	1203_ミネラルウォーター・お茶・コーヒー飲	84	8	10.5	25	3	8.3
	1204_スポーツ・美容健康・栄養ドリンク剤	13	5	2.6			
	1205_炭酸飲料	18	4	4.5	4	1	4.0
	1206_ノンアルコール飲料・その他清涼飲料	21	7	3.0	7	1	7.0
	1301_ピール・発泡酒・低アルコール飲料	239	10	23.9			
	洗面台調査	350	10	35.0			
	2101_オーラルケア	140	10	14.0			
	2102_衛生用品	16	9	1.8			
	2103_洗濯用品	72	10	7.2			
	2201_スキンケア化粧品	92	10	9.2			
	2202_ボディケア・日焼け止め	30	9	3.3			



#### 6)タグ貼り付け商品数(2/3)

✓ 商品(個品)数は1000を超えるが、商品の種類(GTIN)は600強。メーカー数は約200である。

登録商品 商品 メーカー数 商品 メーカー (個品) (GTIN) (GTIN) あたりの 数 数 あたりの 商品 個品数 (GTIN) 数

- ✓ お菓子やお茶・コーヒー類の飲料、 スキンケア化粧品などバラエティシーキング の傾向が強いカテゴリーはメーカー数も多く、 逆にビール系や洗濯用品など寡占度の比較的 強いカテゴリーはメーカーあたりの商品数が 多い。
- ✓ 仮に、メーカーサイドでRFIDタグを付けることを 仮定した場合、今回実験と同程度の情報を 得ようとする時は200以上のメーカーとの コラボレーションが必要となる。 しかし、個々カテゴリーレベルで考えるとその特性に よって状況は変わってくると言える。

<b>GTINあり</b>	1,179	622	202	1.9	3.1
1101_ハム・ソーセージ	28	23	11	1.2	2.1
1102_キムチ・漬物・納豆&脱臭剤	67	32	19	2.1	1.7
1103_ヨーグルト	79	22	11	3.6	2.0
1104_お菓子・栄養バランス食品	244	184	77	1.3	2.4
1201_乳飲料	120	40	25	3.0	1.6
1202_果汁・野菜飲料	32	17	9	1.9	1.9
1203_ミネラルウォーター・お茶・コーヒー飲料	84	32	16	2.6	2.0
1204_スポーツ・美容健康・栄養ドリンク剤	13	8	6	1.6	1.3
1205_炭酸飲料	18	12	6	1.5	2.0
1206_ノンアルコール飲料・その他清涼飲料	21	12	7	1.8	1.7
1301_ビール・発泡酒・低アルコール飲料	239	62	12	3.9	5.2
2101_オーラルケア	81	55	19	1.5	2.9
2102_衛生用品	13	13	5	1.0	2.6
2103_洗濯用品	71	52	8	1.4	6.5
2201_スキンケア化粧品	61	51	26	1.2	2.0
2202_ボディケア・日焼け止め	8	7	4	1.1	1.8



### 6)タグ貼り付け商品数(3/3)

			期間中登録	商品		
冷蔵庫モニター	登録数	登録モニ	モニター1世	うち、ト	クホ・機能	能性食品
(10世帯)		ター数	帯あたり平均 登録数	登録数	登録モニ ター数	モニター 1世帯あ たり平均
合計	983	10	98.3	99	7	14.1
11_食品・脱臭剤	424	10	42.4	17.0	4.0	4.3
1101_ハム・ソーセージ	29	7	4.1			-
11011_^4	10	3	3.3			
11012_ソーセージ	14	7	2.0			
11013_焼豚	1	1	1.0			
11014_<-=>	4	4	1.0			
1102_キムチ・漬物・納豆&脱臭剤	71	10	7.1	1.0	1.0	1.0
11021_キムチ・漬物 11022 納豆	17 49	7	2.4	1.0	1.0	1.0
11022_約豆 11023 冷蔵庫用脱臭剤	5	5	1.0	1.0	1.0	1.0
11025_行規順円記集列	79	9	8.8	16.0	4.0	4.0
11031 ヨーグルト	79	9	8.8	16.0	4.0	4.0
1104_お菓子・栄養バランス食品	245	10	24.5	20.0		
11041_チョコレート	42	10	4.2			
11042_スナック	58	8	7.3			
11043_ピスケット・クラッカー	41	10	4.1			
11044_煎餅・あられ	34	7	4.9			
11045_ゼリー・プリン・ムースなど	27	7	3.9			
11046_キャラメル・キャンディ	13	6	2.2			
11047_チューインガム						
11048_その他のお菓子	27	9	3.0			
11049_栄養パランス食品	3	2	1.5			
12_飲料	320	10	32.0	82.0	7.0	11.
1201_乳飲料 12011 牛乳	150 84	10 10	15.0 8.4	46.0	6.0	7.7
12012_ドリンクヨーグルト	10	6	1.7	1.0	1.0	1.0
12013 乳酸飲料	11	5	2.2	1.0	1.0	1.0
12014_乳酸菌飲料	45	5	9.0	45.0	5.0	9.0
1202_果汁・野菜飲料	34	8	4.3			
12021_1 0 0 %ジュース	7	4	1.8			
12022_果汁飲料	2	2	1.0			
12023_トマトジュース	14	4	3.5			
12024_野菜ジュース	11	4	2.8			
1203_ミネラルウォーター・お茶・コーヒー飲料	84	8	10.5	25.0	3.0	8.3
12031_ミネラルウォータ類	30	4	7.5			
12032_コーヒードリンク	14	4	3.5			
12033_紅茶ドリンク	2	2	1.0			
12034_液体茶	38	7	5.4	25.0	3.0	8.3
1204_スポーツ・美容健康・栄養ドリンク剤 12041 スポーツドリンク	13 7	5	2.6 1.8			
12041_人ホーットリンク 12042_美容・健康ドリンク	2	1	2.0			
12043 栄養ドリンク	4	2	2.0			
12044_ドリンク剤						
1205_炭酸飲料	18	4	4.5	4.0	1.0	4.0
12051_⊐-ラ						
12052_サイダー	9	3	3.0	2.0	1.0	2.0
12053_炭酸飲料	9	4	2.3	2.0	1.0	2.0
1206_ノンアルコール飲料・その他清涼飲料	21	7	3.0	7.0	2.0	3.5
12061_ノンアルコール飲料(ビールテイスト)	1	1	1.0	1.0	1.0	1.0
12062_ノンアルコール飲料(焼酎・チューハイ・梅酒テイスト)	9	2	4.5	6.0	1.0	6.0
12063_/ンアルコール飲料 (その他)		_				
12064_その他の清涼飲料	11 239	5 10	2.2			
13_アルコール 1301_ビール・発泡酒・低アルコール飲料	239	10				
	152	9	23.9 16.9			
13011_ビール・発泡酒など						
13012_クラフトビール・地域限定ビール	1	1	1.0			
13013_ハイポール						
13014_カクテル類	8	1	8.0			

N+T />= - +	期間中登録商品		
洗面台モニター	登録数	登録モニ	モニター1世
(10世帯)		ター数	帯あたり平均 登録数
( = 0 = 10)			
合計	350	10	35
21_洗面台・ランドリー用品	228	10	22.8
2101_オーラルケア	140	10	14.0
21011_歯プラシ	82	10	8.2
21012_歯磨き	42	10	4.2
21013_マウスウオッシュ	5	4	1.3
21014_デンタルフロス	2	2	1.0
21015_歯間プラシ	3	2	1.5
21016_その他のオーラルケア用品	6	3	2.0
2102_衛生用品	16	9	1.8
21021_ハンドソープ類	16	9	1.8
2103_洗濯用品	72	10	7.2
21031_洗濯用洗剤	21	10	2.1
21032_中性洗剤	6	2	3.0
21033_漂白剤	13	6	2.2
21034_柔軟剤	31	10	3.1
21035_その他洗濯用品	1	1	1.0
22_化粧品	122	10	12.2
2201_スキンケア化粧品	92	10	9.2
22011_クレンジング	14	9	1.6
22012_洗顔クリーム	13	9	1.4
22013_コールド&クリーム			
22014_化粧水	16	6	2.7
22015_乳液	9	4	2.3
22016_栄養クリーム	10	8	1.3
22017_パック	16	2	8.0
22018_美容液	8	5	1.6
22019_その他の化粧品	6	6	1.0
2202_ボディケア・日焼け止め	30	9	3.3
22021_ハンド&スキンケア	13	7	1.9
22022_日焼け・日焼け止め	11	7	1.6
22023_リップクリーム	6	5	1.2



### 7) 実査風景: キッチン







### 7) 実査風景: 洗面台

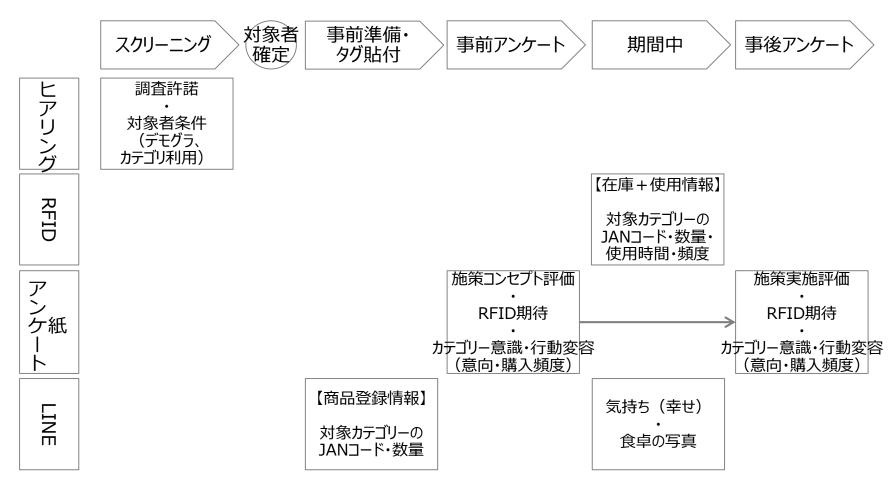






#### 8)取得データの全体

✓ 電子タグ(RFID)から取得できる「在庫+使用情報」のほかに、紙による「事前・事後アンケート」、LINEによる「商品登録情報」「食卓の写真」 等、多様なデータを取得した。



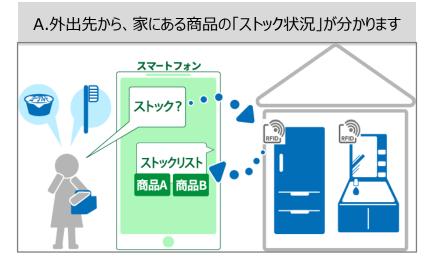
### 9)付加価値コンセプトの一覧

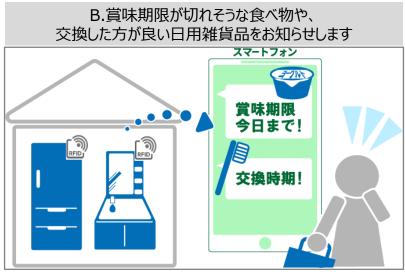
✓ リテールAI研究会WGにおける議論を踏まえ、以下の8つの付加価値コンセプトを策定し、検証を行った。

分類	#	コンセプト	提供価値	
在庫・利用実態からの最適な情報提供・提案	Α	ストックリスト	家にある商品のストックが分かる	
	В	使用期限のお知らせ	商品の賞味期限・交換時期を知らせてくれる	
	С	最適な情報のお知らせ	冷蔵庫にある食材からレシピ提案や使用状況・天気情報から おすすめ情報を提案してくれる	
	D	行動サポート	子供の歯磨き忘れや、薬・サプリメントの服用管理など、 忘れがちな行動をサポートしてくれる	
利用実態に基づいたポイント施策	Е	使用・継続使用ポイント	商品を飲んだり使ったり、一定期間使い続けたら、ポイントがもらえる	
	F	新ジャンルお試しポイント	使ったことがない新しいジャンルの商品をお試ししたら、ポイントがもらえる	
	G	目標行動ポイント	飲み過ぎ・食べ過ぎをしなかったら、ポイントがもらえる	
	Н	幸せ時間ポイント	飲んで・食べて、幸せな時間を過ごして、キャンペーンに応募したら、 ポイントがもらえる	

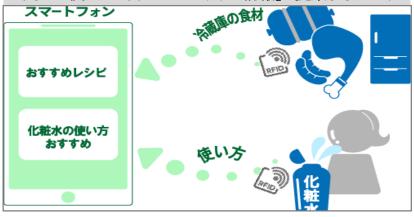


#### 10)付加価値検証コンセプトの詳細 : 在庫・利用実態からの最適な情報提供・提案

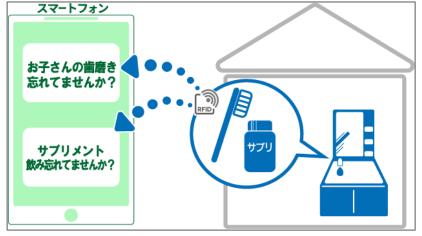




C.冷蔵庫にある食材から「おすすめレシピ」を提案してくれたり、 あなたの使い方に合わせた「おすすめ情報」を提案してくれます

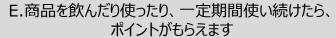


D.子供の歯磨き忘れや薬・サプリメントの服用管理など、 忘れがちな行動をサポートしてくれます



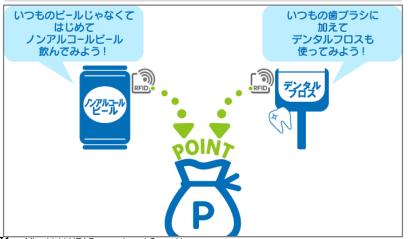


#### 10)付加価値検証コンセプトの詳細 : 利用実態に基づいたポイント施策

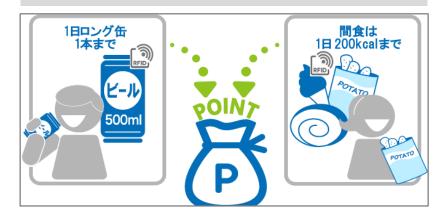




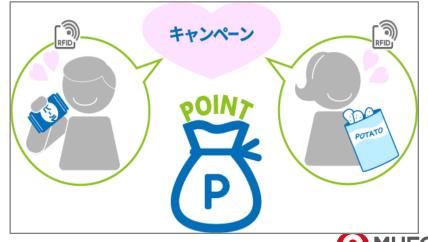
F.使ったことがない新しいジャンルの商品をお試ししたら、 ポイントがもらえます



G.飲み過ぎ・食べ過ぎをしなかったら、ポイントがもらえます



H.飲んで・食べて、幸せな時間を過ごして、 キャンペーンに応募したらポイントがもらえます



# 3-3.付加価値提供に関する実証実験の結果



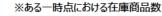
# 3-3-1.実証実験の結果:ログ評価

#### 1)在庫ログ:カテゴリー別在庫商品数、回転日数: キッチンモニターAさんの事例

- ✓ ある一時点における家庭内在庫商品数を計測。以下左の数表の通り、「ビール・発泡酒など」が5本、「ヨーグルト」が4つ等が検出された。
- ✓ 家庭内における商品の回転日数(商品の登録から廃棄まで)は、以下右の数表の通り。最も遅いのは「キャラメル・キャンディ」で22.5日。 逆に、「ミネラルウォーター」は2.33日、「ビール・発泡酒など」も2.36日と回転が速く、消費されている様子が伺える。
- ✓ 電子タグ(RFID)によるデータから、各家庭における「在庫の実態」や「消費の特徴」が詳細に把握でき、商品開発やコミュニケーション施策に 活かせる可能性が示唆された。

		在庫商品数		
キッチンモニター	カテゴリー	サブカテゴリー	セグメント	
キッチンモニター	アルコール	ビール・発泡酒・低アルコール飲料	チューハイ	3
Ath			ビール・発泡酒など	5
	その他	その他	その他	2
	飲料	果汁·野菜飲料	100%ジュース	1
		炭酸飲料	サイダー	1
		乳飲料	ドリンクヨーグルト	1
			牛乳	2
			乳酸飲料	1
	食品・脱臭剤	お菓子・栄養パランス食品	キャラメル・キャンディ	1
			スナック	1
			ゼリー・プリン・ムースなど	3
			その他のお菓子	1
			チョコレート	1
			ピスケット・クラッカー	2
		キムチ・漬物・納豆&脱臭剤	キムチ・漬物	1
			納豆	2
		ハム・ソーセージ	ソーセージ	1
		ヨーグルト	ヨーグルト	4

		在庫商品の回転日	数	
キッチンモニター	カテゴリー	サブカテゴリー	セグメント	
キッチンモニター	アルコール	ピール・発泡酒・低アルコール飲料	ビール・発泡酒など	2.36
Ath	その他	その他	その他	7.67
	飲料	ノンアルコール飲料・その他清涼飲料	その他の清涼飲料	13.00
		ミネラルウォーター・お茶・コーヒー飲料	コーヒードリンク	2.80
			ミネラルウォータ類	2.33
		炭酸飲料	炭酸飲料	12.00
		乳飲料	ドリンクヨーグルト	5.50
			牛乳	3.00
			乳酸飲料	7.33
	食品・脱臭剤	お菓子・栄養バランス食品	キャラメル・キャンディ	22.50
			ゼリー・プリン・ムースなど	4.57
			その他のお菓子	4.17
			チョコレート	8.29
			ピスケット・クラッカー	5.67
		キムチ・漬物・納豆&脱臭剤	キムチ・漬物	10.00
			納豆	5.67
		ハム・ソーセージ	ソーセージ	5.50
		ヨーゲルト	ヨーグルト	4.53





### 3-3-1.実証実験の結果:ログ評価

#### 2)使用実態ログ:カテゴリー別使用回数: 洗面台モニターA,Bさん(オーラルケア)、C,Dさん(スキンケア化粧品)の事例

- ✓ 電子タグ(RFID)を用いて調査期間における平均利用回数を計測した。
- ✓ オーラルケアについて、1日あたり平均利用回数を見ると、Aさんご本人は「歯ブラシ」を平均2.5回利用されているが、子供(2子)は1.29回とやや少ないことが確認できる。また、「マウスウォッシュ」は平均1.07回と、家族共用としてはやや少ないことが伺える。
- ✓ スキンケア化粧品について、1日あたり平均利用回数を見ると、Cさんは各アイテム(セグメント)の利用回数がバラついているのに対し、Dさんは、1~1.5回強とある程度まとまっており、それぞれの利用パターンが異なることが分かる。

洗面所モニター	カテゴリー	サブカテゴリー	セグメント	使用者	
洗面台モニター	洗面台・ランドリー用品	オーラルケア	歯間ブラシ	ご本人	1.64
Aさん(オーラルケア)			歯ブラシ	ご本人	2.50
				子供(1子)	2.36
				子供(2子)	1.29
				配偶者	2.79
			マウスウオッシュ	共用(複数の方で使用)	1.07
洗面台モニター	洗面台・ランドリー用品	オーラルケア	歯ブラシ	ご本人	2.14
Bさん(オーラルケア)				子供(1子)	2.21
				子供(2子)	3.07
				配偶者	2.29
			マウスウオッシュ	共用(複数の方で使用)	1.36

洗面所モニター	カテゴリー	サブカテゴリー	セグメント	
洗面所モニター	化粧品	スキンケア化粧品	洗顔クリーム	1.07
Cさん(化粧品)			化粧水	1.86
			栄養クリーム	1.00
			クレンジング	2.43
洗面台モニター	化粧品	スキンケア化粧品	美容液	1.14
Dさん(化粧品)			洗顔クリーム	1.14
			化粧水	1.79
			栄養ケリーム	1.64
			その他の化粧品	0.50
			クレンジング	1.07

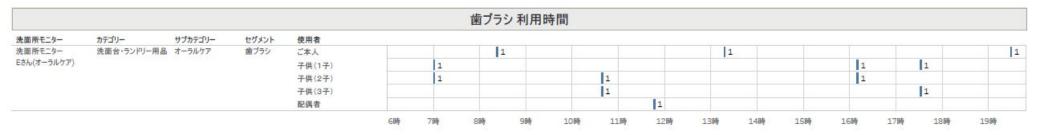
※商品登録時に「使用者」を登録



### 3-3-1.実証実験の結果:ログ評価

#### 3)使用実態ログ:カテゴリー別使用時間: 洗面台モニターEさん(オーラルケア)、Fさん(スキンケア化粧品)の事例

- ✓ 電子タグ(RFID)を用いて、ある一日における商品の利用時間を計測した。
- ✓ 歯ブラシについて、Eさんの利用時間を見ると、ご本人は、8時台、13時台、19時台と3回利用されており、毎食後に磨いている様子が伺える。一方、配偶者はランチ前の1回に止まっている。また、スキンケア化粧品について、Fさんは、11時台に「化粧水」「栄養クリーム」「その他の化粧品」の利用が確認できる。「化粧水」は、21時台にも利用されている。
- ✓ 電子タグ(RFID)によるデータから、各家庭における「利用の実態」が詳細に把握でき、商品開発やコミュニケーション施策に活かせる可能性が示唆された。(なお、本利用実態のデータ算出にあたっては、一定のロジックによるクリーニングを行っている。検知の精度向上は今後の課題と考えられる。)



スキンケア化粧品利用時間																
洗面所モニター	カテゴリー	サブカテゴリー	セグメント	使用者												
洗面台モニター	化粧品	スキンケア化粧品	化粧水	ご本人					11:36					21	:11	
Fさん(化粧品)			栄養クリーム	ご本人					11:37							
			その他の化粧品	ご本人					11:38							



#### 事前アンケートで提示した電子タグ(RFID)がある暮らしの全体コンセプト映像

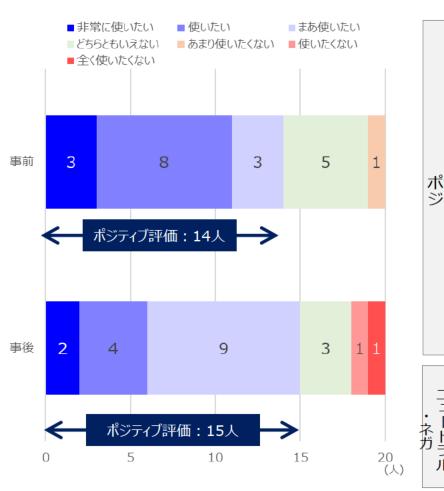


出典: 大日本印刷株式会社 【コンセプト映像】IoT技術による「LINKED ひと・もの・いえがつながる未来」 https://www.youtube.com/watch?v=mR6lMZma9L4



#### 1)全体コンセプト提示後の電子タグ(RFID)利用意向 ·理由

✓ 電子タグ(RFID)の利用意向は、事後評価において、15人が使いたいというポジティブ回答。在庫確認やレシピ提案、ポイント付与を通して、 生活がより便利で楽しくなりそうとの理由。また、無駄な物を買わなくなったという声も複数挙げられた。ネガティブ反応の主なものは、実証 実験固有の事情(タグ貼り付けや商品登録の手間)によるもので、社会実装時には解消されるものと考えられる。



C <b>,</b> ↑113	5天衣時には肝月で11のものと方んられる。
利用意向 事後	自由回答
1	日々の生活が便利かつ、より楽しいものになりそうだと思ったので。(在庫管理、ポイント付与など)〈洗面台〉
1	実際にポイントが貯まったり、ストックの確認が外出先でできたりするので、生活の便利さがよりアップしました。〈洗面台〉
2	よく購入するものや冷蔵庫にある商品の組み合わせでのレシビ提案は自分のレバートリーにないものなので、新しい発見があり作ることの楽しさにつながるのでとても良いと思いました。機能が使えるようになったら買い物中に在庫チェックを利用してみたいです。〈キッチン〉
2	主婦にとって家庭の在庫チェックや管理も家事の一つだと考えます。そのサポートをしてくれるのがRFIDのサービスだと今回使用してみて感じました。今後のシステム改良に期待しつつ、商品化されたら使用してみようと思います。〈洗面台〉
2	今回利用してみて思ったことはあまり無駄な物を買わなくなったかな?と思います。置く場所をきちんと決めることにより 冷蔵庫内もすっきりし中が見やすかったです。〈キッチン〉
2	生活の中で、在庫を切らしたくない商品があるので、その管理に利用するのも良いと思う。ポイント付与・キャンペーン付き・ポイント還元ありなら楽しみにもなる。 〈キッチン〉
3	外からでも在庫状態が見れたり、常に無駄買いが減りそうなので。楽しく買い物ができそうで良いと思います。 〈洗面台〉
3	買い物は日常にかかせないことだと思います。いつも買っているものをRFIDで管理していただき、期限やレシビ、ポイントを貰えるのはとても良いと思います。(考える時間が省ける)〈キッチン〉
3	家にあるストック管理が出来たり、便利な部分や、日用品を使用することでポイントが貯まったり良い部分もあるけど、タグを付けたりバーコードで読み取りする作業は少し手間がかかると思った。〈洗面台〉
3	ストック状況がわかり、レシピを教えてくれたり、ポイントがたまったりと自分に必要な情報やサービス。また、サブリなどの毎日の行動サポートについては必要なときにだけ利用したい。〈キッチン〉
4	便利だと思うけれど、商品を登録することやそれを管理することなどが手間に感じました。貼ってあるタグが使用するものによっては汚れが気になってくるので、交換時期まで使うことにも抵抗がありました。 〈洗面台〉
6	実際ポイントなどのためにフロスを使ったり、お菓子を食べることは楽しいが、現実としてストッカーの設置やタグを貼る作業などを考えると大変なので使いたくないです。〈洗面台〉
	│   外出先からストックをチェックしてまで購入を急ぐ必要がなかった。毎日使っているので、在庫は自分で把握できていた。

「ストック」の反応が遅いので外出先だとイライラしてしまうし、画面も分かりづらかった。今使用中のものの状態(残

量)までわかるのだったら、何かもう少し可能性があるように思う。〈洗面台〉

#### 2)全体コンセプト提示後の電子タグ(RFID)付き商品の購入意向・理由

✓ 電子タグ(RFID)付き商品の購入意向は、事後評価で増加し、13人が買いたいというポジティブ評価。在庫確認や賞味期限のお知らせ、レシピ提案など様々なサービスを受けられるなら5円の値上げは高いとは感じないというコメント。ポイント還元も魅力的という声が多い。

す。〈洗面台〉

〈洗面台〉



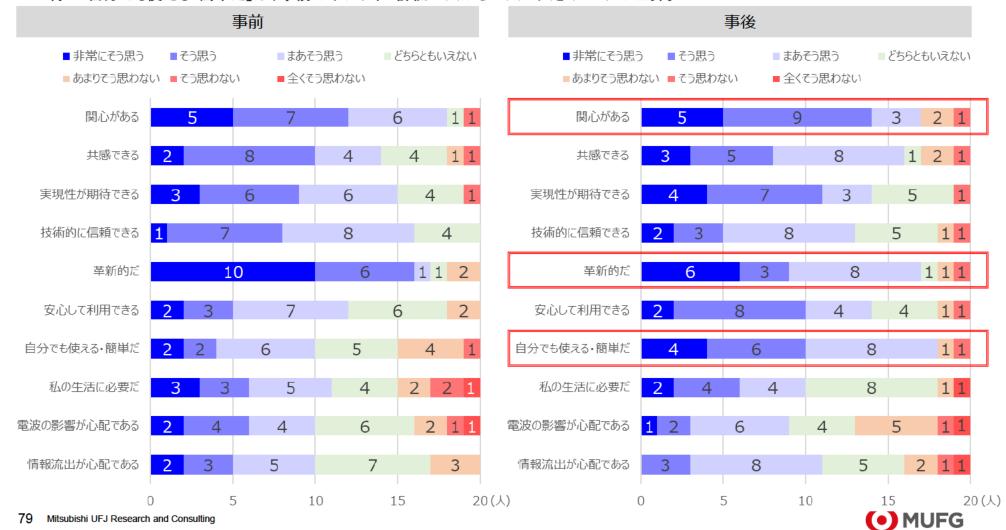
昺	いとは	「感じないというコメント。ボイント遠元も魅力的という声が多い。
	利用意向事後	自由回答
	1	5円のコストで様々なサービスの恩恵が受けられるので、特に5円の値上げが高いとは感じない。ただし実際に使ってみないとRFIDの良さは感じづらいのかな、と思います。〈洗面台〉
		外出先で在庫チェックが出来たり、物を見に行かなくても手元のスマホですぐに在庫確認できるのはとても便利でした。それだけで主婦にとってはありがたく、1つ仕事が減ります。使用してみると思った以上に日常に溶け込むシステムでした。1つ5円高くなってもポイントが付いて貯まっていく楽しみもあり、高いお金を払うという程の値上がりではないと感じました。ですので、商品化されても優先して買いたいと思います。〈洗面台〉
	2	RFIDのサービスは役に立つし便利なものなので利用したいと思うが、今回の調査ではまずタグ付けの作業がいろいろ手間がかかり面倒なのと苦労したので、あまり積極的には取り入れたいと思えないものでした。これからユニクロのレジのように一括で情報を読み取ってくれて、在庫もきちんと管理されるものになれば、10円程度値段が上がっても良いと思います〈キッチン〉
		普段使用することにより、ポイントがもらえるのが嬉しいので5円程度高くても損はしないような気がします。なおかつ無駄 買いも減れば良いと思います。〈洗面台〉
	3	すぐに使う、食べるものに対してはRFIDをつける必要はないが、しばらく置いておくものに関しては、賞味期限を知らせてくれたり、レシビ提案などのサービスがあり便利なので5円程度であれば購入したい。(RFIDがついている商品を使うかどうか自分で選択したい。)在庫機能など使えるものが変わってくればまた評価は変わると思います。〈キッチン〉
	3	商品によってはあまり使わなかったり、非常食のように期限が長い商品もあるので、そうした商品は5円くらい値段が上がっても非常に買いたいと思う。ただし、すべての商品に対してそれを選択するかといわれると「3」が適当かと感じた。すぐに食べることがわかっている商品、常にストックしているのが当たり前になっている商品を高いものとそうでない安いものと比べた時に、高い方は選択しないかもしれない。でもお肉や魚等はRFIDが付いていたほうがレシビ提案もあるし高い方を買うと思う。あと期限が書かれていないで売られている野菜などもRFIDがついていてほしい。なので、すべての商品をRFIDにするかというとそうではないが、ついている商品があれば選択できるので、物によって使いわけをして利用する人が多くなりそう。あと、高齢者にはぜひ利用してほしいサービスだと感じた。期限切れを食べてしまったり、薬の飲み忘れをしてしまったりなどが少なくなる。〈キッチン〉
	3	後付けではなく、商品バーコードのようにタグが付いていたら良いと思う。小さい円状の商品は、蓋がタグに邪魔され回し づらく、水に濡れるものはいくらラベルで保護しても剥がれてきてしまう。他の観点から、子供・高齢者の「忘れ」がないかの 管理が他者ができるのはとても良いと思う。在庫管理以外のことができたのが良かった。 〈洗面台〉
	3	自動在庫管理システムとなれば、コストもかかるだろうから仕方がないと思う。必ずキープしていたい商品には5円ほどの上乗せ金額は許せるが、すべてのRFID商品に手は出ないように感じる。5円アップをポイント還元などでプラマイゼロになるなら嬉しい。〈キッチン〉
		自分で登録するのであれば使いたくはないです。置いただけで商品を読み取りができれば買いたいと思います。ポイントが多い商品やキャンペーンをやっている商品は優先して買うと思います。〈キッチン〉
	5	1つの商品ごとに5円程度あがるということは、多くの商品を使用するとその分値段が上がり、最終的にはずっと利用し続けるのでかなりな額になると思います。手間やタグの汚れに加えて値段も上がるというのは、あまり買いたくない気持ちで

洗面所周りの商品には必要ではなかったので、値上がりしてほしくない。送られてきた情報もそれほど貴重な情報ではな

かった。ファッション誌やコスメサイトの方が商品の比較ができたり、口コミが見られたり使い方が紹介されていたり、面白い、

#### 3)全体コンセプト提示後の電子タグ(RFID)詳細評価

- ✓ 事後で評価が高い(ポジティブ評価)項目は、「自分でも使える・簡単だ(18人)」「革新的だ(17人)」「関心がある(17人)」。
- ✓ 特に「自分でも使える・簡単だ」は、事前のポジティブ評価10人から18人へ大きくスコアが上昇。

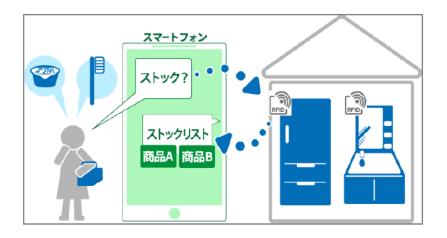


#### 4)個別コンセプトの評価 A.ストックリスト

✓ 付加価値サービスとして、スマートフォンから家庭内商品の在庫が分かる「ストックリスト」を実装し、サービス評価を行った。

#### ■サービスコンセプト

#### A.外出先から、家にある商品の「ストック状況」が分かります



#### ■実装画面





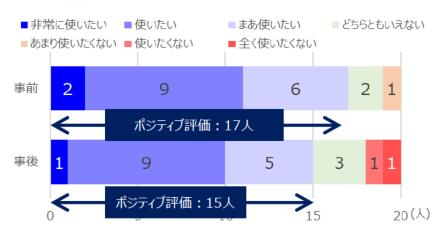




#### 4) 個別コンセプトの評価 A.ストックリスト

✓ 事後の利用意向は15人、購入意向は11人がポジティブ評価。「外出先からもストックの確認ができるので無駄に買いすぎることがなくなった」「買い忘れがなかったので便利」「冷蔵庫の奥の方に入ってしまいがちな食材も画面で確認できる」というコメント。

#### ■利用意向



#### ■RFID付き商品の購入意向



※購入意向は、1つの商品につき「5円程度」、商品の値段が上がるものとして聴取

#### ■利用した印象

	利用意向 事後	自由回答
	1	買い物をするときに今の在庫がわかると買うタイミングを決められて良いと思いました。〈洗面台〉
	2	外出先でも家にあるストックが分かるので、何を買うか忘れたときでもチェックでき、買い忘れがなかった ので便利だった。特にストックをあまり多く持ちたくない我が家では、たまにストックを切らすことがあった ので、このサービスは役立った。〈洗面台〉
	2	外出先ですぐわかるし、無駄に買ってしまうこともないので便利だと思います。〈洗面台〉
	2	外出先で、家にあったかな?と忘れてしまったときにチェックして買いすぎや買い忘れを防止できるのが 便利だと思った。〈洗面台〉
	2	外出先でストックの確認ができるので無駄に買いすぎることがなくなりました。〈洗面台〉
ポ	2	外出先からもストックがわかるのは無駄な買い物をせず済むところが良いと思いました。〈キッチン〉
ジ	2	冷蔵庫の奥の方に入ってしまいがちな食材も、画面で確認できるので外出先やメニューを考えるときに大変便利でした。ただ、ストック状況があまり正確に反映されておらず、在庫を合わせるのが面倒です。うまく機能していれば、とても使いたいサービスです。〈キッチン〉
	2	今回使ったのに未使用になっているのでストックを自分で消すという作業をしながらでしたが、アンテナがうまく動いてストックを消す作業をしなくても良いのであれば、買い物にとても便利でした。家族が使ってしまった場合でも、外出先から確認して買い足すこともできて便利。〈キッチン〉
	3	家に何のストックがあるのか記憶が曖昧なところもあったため、見てすぐわかるのは便利でした。ないものが確実に買えるのは、ダブらなくて良いです。〈洗面台〉
	3	今回は決まった商品だけだったけど、生鮮食品などでも使えるのなら重複したり買い忘れはなくなるかもしれない。 〈キッチン〉
_	4	お知らせ機能は不要。在庫を確認してから買い物に行くのでお知らせはいらない。〈洗面台〉
- - - - - -	4	ストック状況がわかれば、"あるのにまた買ってしまった"ということはなくなり、便利だと思うが、毎回買った物を登録しないといけないのは面倒だと思う。〈キッチン〉
ネガー トラル	7	洗面所まわりの品物は、次に購入が必要になるまで猶予があるので外出先からチェックする必要がなかった。ストック内容を忘れていたとしても、その日に買わなくても次にお店に行った時でも大丈夫。 〈洗面台〉

#### 4)個別コンセプトの評価 A.ストックリスト:カテゴリー別利用時間帯: キッチンモニターGさんの事例

- ✓ ある数日間におけるストックリストの利用時間を確認した。
- ✓ Gさんは、2日の18時台に、「ヨーグルト」の在庫を確認している。また、翌日3日の18時台にも「ビール・発泡酒」「液体茶」を確認している。
- ✓ 事後アンケートでは、Gさんは、毎日18時前後に買い物をするとの回答があり、買い物前や買い物時に外出先から利用されている様子が伺 える。

	ストックリスト利用時間帯																			
キッチンモニター	カテゴリー	サブカテゴリー	セグメント																	
キッチンモニター	アルコール	ビール・発泡酒・低アルコール飲料	ビール・発泡酒など															1	03日18:12	
Gさん	飲料	ミネラルウォーター・お茶・コーヒー飲料	液体茶															1	03日18:11	
	食品·脱臭剤	ヨーグルト	ヨーゲルト		02日 18:47															
	食品·脱臭剤	ヨーグルト	ヨーグルト	02 E	1	日 20時	02 B 228	. 03E	9 00B	3日 02時	03日 04時	03B 06B	♦ 03目 08I	時 03日10	時 03日1	2時 03日14時	03日16時	03日1	8	P\$ 03E



#### 4)個別コンセプトの評価 B.使用期限のお知らせ

✓ 付加価値サービスとして、スマートフォンに「賞味期限や交換時期をお知らせする機能」を実装し、サービス評価を行った。

#### ■サービスコンセプト

#### B.賞味期限が切れそうな食べ物や、 交換した方が良い日用雑貨品をお知らせします



#### ■実装画面



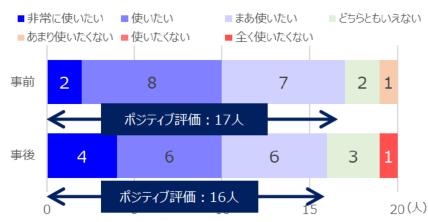




#### 4)個別コンセプトの評価 B.使用期限のお知らせ

✓ 事後の利用意向は16人、購入意向は13人がポジティブ評価。「歯ブラシの交換時期はいつも過ぎてしまうので便利。(今回お知らせが届いたので)買い物リストに加えることが出来た」「賞味期限が切れそうな食品を事前にお知らせしてくれたので、優先的に食べたり、料理のメニューを考えたりでき、無駄なく使えた」「庫内の奥の方のものは使い忘れもあるので期限が近いと教えてもらえれば」と好意的なコメント。

#### ■利用意向



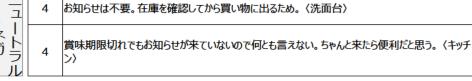
#### ■RFID付き商品の購入意向



※購入意向は、1つの商品につき「5円程度」、商品の値段が上がるものとして聴取

### ■利用した印象

	利用意向 事後	自由回答
	1	歯ブラシの交換時期などいつも過ぎてしまうので、LINEで簡単に確認できると便利ですね。実際のモニター期間中に送信されたので、買い物リストに加えることが出来ました。〈洗面台〉
	1	賞味期限が切れそうな商品を事前にお知らせしてくれたので、優先的に食べたり、それを使って料理のメニューを考えたりすることができ、無駄なく使えたのでとても良かったです。 〈キッチン〉
	2	今回は歯ブラシの交換時期のお知らせはなかったが、個人個人の交換サイクルに合わせて交換時期のお知らせがあるとなお良いと思った。交換時期のお知らせとともにストックも確認するはずなので相互 チェック出来て良いと思う。〈洗面台〉
	2	無駄に捨てることもなく、効率的に食材や日用品を減らすことができそうで良いと思う。〈洗面台〉
<del>.1</del> .º	2	冷蔵庫内の食品などはなるべく期限内に食べるようにしているので大丈夫ですが、冷凍庫や乾物、 缶詰、レトルト等にも対応できると助かると思いました。 〈キッチン〉
ポジ	2	賞味期限が切れることを忘れていてメールで教えてもらうことができて期限が近い食材を使った料理を 作ることができました。 食品ロスがなくなると思いました。 〈キッチン〉
	3	交換お知らせのサービスは今回なかったけど、歯ブラシの交換時期は分かりにくいので、交換時期をお知らせしてくれたら便利な気がする。 〈洗面台〉
	3	冷蔵庫の方は使っていないのでわからないが、庫内の奥の方のものは使い忘れもあるので期限が近いと教えてもらえれば良いと思う。歯ブラシなど、目に見えてなくなるものではないので、いつから使ったか忘れてしまい長く使いすぎることを防止するためにも通知があって助かった。〈洗面台〉
	3	誰の歯ブラシが交換時期なのか知らせてくれるのは便利だと思います。自分と子供たちのは定期的に 交換していますが、主人のは電動歯ブラシと普通の歯ブラシ両方使っていて分かりにくいため、名指し で分かるのは良かった。 〈洗面台〉
	3	冷蔵庫の中で期限が切れて、放置したままの食材がなくなるので良いと思う。 期限までに調理して食べるようにできる。 〈キッチン〉
_		





#### 4) 個別コンセプトの評価 C.最適な情報のお知らせ

- ✓ 付加価値サービスとして、電子タグ(RFID)の在庫情報や利用情報から、「あなたに合った最適な情報をお知らせする機能」を実装し、サービス評価を行った。
- ✓ 最適な情報は、次の3パターンを用意し、在庫情報から対象者を絞り、お買い物前などの適切なタイミングで配信を行った。
  - ①商品情報・キャンペーン情報 ②レシピ情報(利用シーン拡大) ③行動変容情報(正しい方法、気づき)

#### ■サービスコンセプト

C.冷蔵庫にある食材から「おすすめレシピ」を提案してくれたり、 あなたの使い方に合わせた「おすすめ情報」を提案してくれます



#### ■実装画面

①商品情報・ キャンペーン情報

清涼飲料・菓子計測者に対して以下を配信



②レシピ情報 (利用シーン拡大)

アルコール計測者 に対して以下を配信



③行動変容情報 (正しい方法、気づき)

キムチ・漬物・納豆計測者 に対して以下を配信





#### 4)個別コンセプトの評価 C.最適な情報のお知らせ

✓ 事後の利用意向は16人、購入意向は14人がポジティブ評価。付加価値サービスが実感された様子が伺える。特にレシピ提案は「毎日献立を 考えるのは大変。とても嬉しい」「消費ペースが落ちていたとき」「在庫があるのを忘れていた」「普段自分が作らないような」レシピ提案は新し さがあって良いと高評価。また洗面台の情報も「自分が知らなかったり気にしていなかったことを気づかせてくれたのはとてもよい」と評価。

トラル

20(人)

#### 

#### ■RFID付き商品の購入意向



※購入意向は、1つの商品につき「5円程度」、商品の値段が上がるものとして聴取

#### ■利用した印象

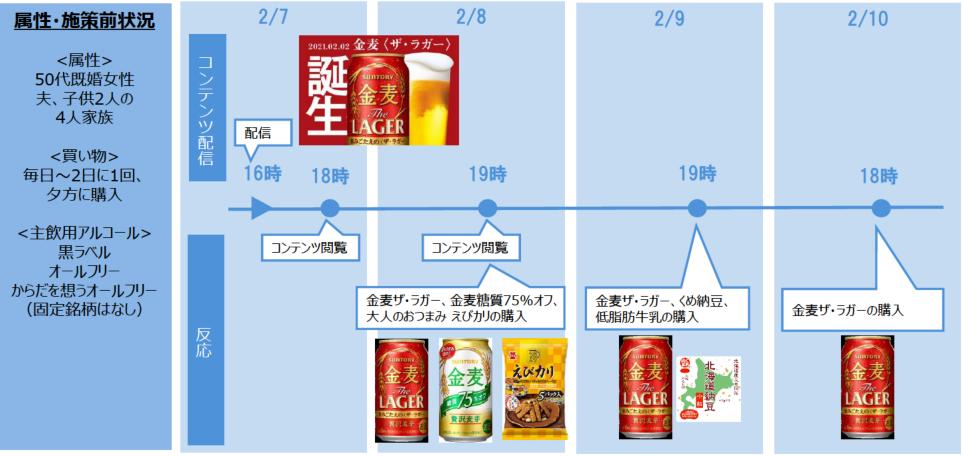
	.,	72-1-20
	利用意向 事後	自由回答
	1	今回何度かLINEでレシピの情報が来てとても役立った。「今日夕食なに作ろうかな」と思ったときにレシピ提案はものすごく助かった。また、イベント(今回はパレンタインや節分)に合わせたおすすめレシピは私だけではなく家族も嬉しかったようだ。このサービス家族で共有できたらいいと感じた。〈キッチン〉
	2	1日に1~2個程度、商品の使用状況に合わせてメッセージが届き、自分が知らなかったり普段気にしていなかったことに気づかせてくれたのはとてもよく、勉強にもなった。子供の歯磨きの仕方、洗顔についての情報は子育て世帯には嬉しい情報でした。〈洗面台〉
	2	納豆の消費ペースが落ちていたときのレシピ案内だったのでタイミングが良くて単純に「これ使える!」と思った。〈キッチン〉
ポジ	2	ソーセージのレシピが届いたときは、在庫があるのを忘れていたときだったのでうまく消費できて助かりました。他にも何度か届きましたが、すでにメニューを決めてあったので活用できませんでした。普段クックパッドを見慣れているので、別のレシピサイトを使うのは少ししっくりこない感じがしました。〈キッチン〉
	2	チューハイに合うおすすめレシピやキムチのレシピなど、とてもよかった。〈キッチン〉
	2	普段自分が作らないようなレシピの提案は新しさがあって良いと思いました。〈キッチン〉
	3	効果的なスキンケアの方法や、柔軟剤と洗剤の相性など隙間時間にサッと読めて役に立つ情報は 嬉しいです。〈洗面台〉
	3	毎日献立を考えるのは大変です。この食材とこの食材でのおすすめレシピを提案してくれるのはとても嬉しい。献立を考える時間が短縮される。〈キッチン〉
	3	実際、おすすめレシピの提案があったが、企業のHPにいくだけで、あまり役に立たなかった。消費期限の近い食材や旬の食材のレシピの方がいいと思う。〈キッチン〉
	3	「納豆をよく食べるあなたへ」でそのままで食べることが多いのですが、レシピの提案があったので納豆オムレツを作ってみました。新しいレシピに挑戦できるのがとても良いと思いました。〈キッチン〉
_	4	化粧水の使い方おすすめは、あまり必要ない〈洗面台〉

おすすめ情報は独自のサイトではなく他のサイトにいくだけなので、自分から見られるものと被っていた

りしたので目新しさが感じられなかった。〈キッチン〉

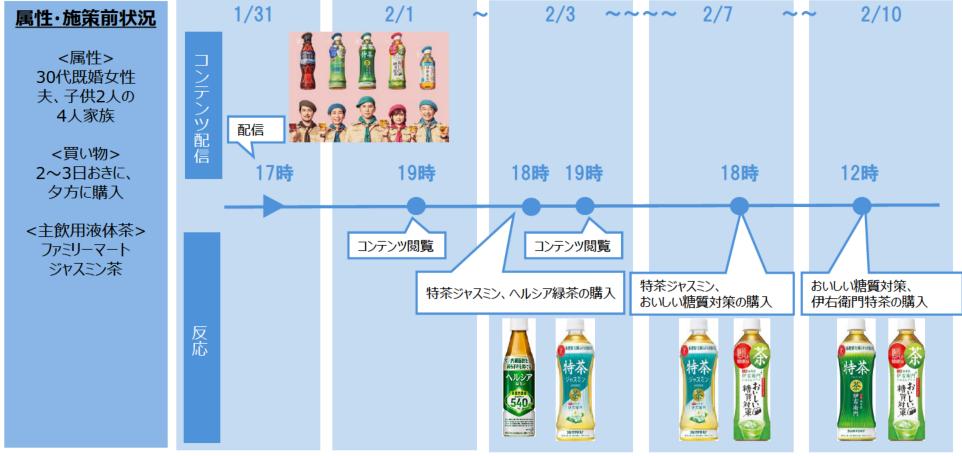
#### 4)個別コンセプトの評価 C.最適な情報のお知らせ: サントリー 金麦 ザ・ラガーの新製品情報

- ✓ サントリー 金麦 ザ・ラガーの新商品情報を「アルコール計測者」の「お買い物タイミング」に配信。
- ✓ 2/7コンテンツ配信の2時間後に閲覧。2/8翌日に再度コンテンツを閲覧し、金麦ザ・ラガー、金麦糖質75%オフ、大人のおつまみ えびカリを購入。その後、2/9,10もリピート購入が見られる。事後アンケートでは、「配信で商品を知って興味を持つ。同時に実施していたポイント施策のお得感がトライバーとなり、売り場ですぐ目に留まり購入した」とのこと。



#### 4)個別コンセプトの評価 C.最適な情報のお知らせ: トクホ・機能性表示食品のキャンペーン情報

- ✓ サントリー トクホ・機能性表示食品のキャンペーン情報を全員の「お買い物タイミング」に配信。
- ✓ 1/31コンテンツ配信。翌日2/1に閲覧。その2日後の2/3に特茶ジャスミン、ヘルシア緑茶を購入。再度コンテンツも閲覧。2/7,10も、特茶の他アイテムをリピート購入。事後アンケートでは、「配信でキャンペーンを知り、好きなキャンペーンだったためエントリーした。体重が増加して、ダイエットを始めたかった」とのこと。



#### 4)個別コンセプトの評価 C.最適な情報のお知らせ: レシピ情報

- ✓ バレンタインデーに合わせ、ロッテ ガーナのレシピ情報を「チョコレート計測者」の「お買い物タイミング」に配信。
- ✓ 2/11の14時にコンテンツ配信。当日20時にコンテンツ閲覧。翌日の2/12にガーナブラック50gを2枚購入。調理実態は把握できていないが、 事後アンケートでは、「レシピが早くきたので参考にしやすくて良かった」とのコメントがあり、作成されたものと推測できる。今回事例のように、イベントのタイミングで、商品と組み合わせたレシピ提案は有効と思われる。



#### 4) 個別コンセプトの評価 C.最適な情報のお知らせ: レシピ情報

- ✓ 冷蔵庫でキムチを計測したモニターに対し、「冷蔵庫にあるキムチを使って、いつもと違う一皿を作りませんか?」とレシピ提案を配信。
- ✓ 事後アンケートでは、「LINEできた情報をもとに豚キムチを作った。夕食をどうしようかと思っているタイミングでLINEが来ると助かる」との反応。また、別途ポイント施策として実施した「幸せ時間ポイント」では食卓の写真を収集しており、その際の様子が以下。







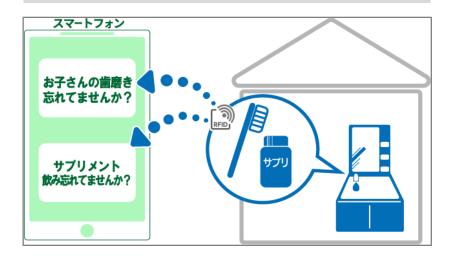
(出所) キリンビール(左イラスト)、消費者モニター提供(右画像)

#### 4)個別コンセプトの評価 D.行動サポート

✓ 付加価値サービスとして、スマートフォンに「行動をサポートしたり、行動変容を促す機能」を実装し、サービス評価を行った。

#### ■サービスコンセプト

#### D.子供の歯磨き忘れや薬・サプリメントの服用管理など、 忘れがちな行動をサポートしてくれます

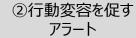


#### ■実装画面

#### ①行動変容を促すための前提情報として、 日々の使用状況を可視化

以下は、歯ブラシの使用状況を可視化した 歯磨きカレンダーの例





アルコールの飲み過ぎ者 に対して、以下を配信





#### 4)個別コンセプトの評価 D.行動サポート

✓ 事後の利用意向は14人、購入意向は12人がポジティブ評価。子供の歯磨きチェックの声掛け・確認の手間が省ける、歯磨き時間が短いことのお知らせに対して気づけなかったことを知れた、と好意的な声。また今回検証は行っていないが、薬やサプリメントの飲み忘れ防止サポートを期待するコメントも目立つ。

#### ■利用意向



#### ■RFID付き商品の購入意向



※購入意向は、1つの商品につき「5円程度」、商品の値段が上がるものとして聴取

#### ■利用した印象

1 い。1日に子供や夫に何度「薬飲んだ?」などの声かけをしているだろうと考えると、そのサポートをしてくれるのはすごく助かります。(キッチン) 今回はこちらのサービスは使っていませんが、自分が留守にしている時は特に、忘れがちな行動をサポートするサービスがあると良いです。(いつもサプリは私が出すので家族も飲むのですが、いない時は忘れることがほとんどで飲んでいない。帰ってから飲んだかどうか確認するので手間が省ける)(キッチン) 2 実際歯磨き忘れのLINEがあり、次男は父または一人で入浴の時は磨かないことを私は知っているので、LINEは来なくて良い。〈洗面台〉 2 歯磨きカレンダーは分かりやすくて良いと思った。物忘れの多くなる高齢者にも歯磨きや薬の飲み忘れは管理ができてとても良い。〈洗面台〉 2 これから高齢者が増えるので薬の服用の管理が遠隔地の家族でも共有できると便利だと思う。〈キッチン〉 3 歯磨きカレンダーで、子供が歯磨きをちゃんとしているかチェックできて良かった。〈洗面台〉 4 仕上げ磨きは私がしますが、歯磨き自体は子供に任せているので歯磨き忘れのお知らせはとても良いと思います。子供の年齢が上がるにつれて助かるサービスです。〈洗面台〉 3 子供の携帯へ連絡がいくと忘れずにやってくれそうだなと思いました。薬の時間も連絡がくると忘れるこ		利用意向 事後	自由回答
1 い。1日に子供や夫に何度「薬飲んだ?」などの声かけをしているだろうと考えると、そのサポートをしてくれるのはすごく助かります。(キッチン) 今回はこちらのサービスは使っていませんが、自分が留守にしている時は特に、忘れがちな行動をサポートするサービスがあると良いです。(いつもサブリは私が出すので家族も飲むのですが、いない時は忘れることがほとんどで飲んでいない。帰ってから飲んだかどうか確認するので手間が省ける)(キッチン) 2 実際歯磨き忘れのLINEがあり、次男は父または一人で入浴の時は磨かないことを私は知っているので、LINEは来なくて良い。(洗面台) 2 歯磨きカレンダーは分かりやすくて良いと思った。物忘れの多くなる高齢者にも歯磨きや薬の飲み忘れは管理ができてとても良い。(洗面台) 2 これから高齢者が増えるので薬の服用の管理が遠隔地の家族でも共有できると便利だと思う。(キッチン) 3 歯磨きカレンダーで、子供が歯磨きをちゃんとしているかチェックできて良かった。〈洗面台〉 4 仕上げ磨きは私がしますが、歯磨き自体は子供に任せているので歯磨き忘れのお知らせはとても良いと思います。子供の年齢が上がるにつれて助かるサービスです。〈洗面台〉 3 子供の携帯へ連絡がいくと忘れずにやってくれそうだなと思いました。薬の時間も連絡がくると忘れるこ		1	その上、歯磨きの時間が短いことまで指摘してくれたので、気付かなかったことを知れたので良かった。
1 ポートするサービスがあると良いです。(いつもサブリは私が出すので家族も飲むのですが、いない時は忘れることがほとんどで飲んでいない。帰ってから飲んだかどうか確認するので手間が省ける) 〈キッチン〉 2 実際歯磨き忘れのLINEがあり、次男は父または一人で入浴の時は磨かないことを私は知っているので、LINEは来なくて良い。〈洗面台〉 2 歯磨きカレンダーは分かりやすくて良いと思った。物忘れの多くなる高齢者にも歯磨きや薬の飲み忘れは管理ができてとても良い。〈洗面台〉 2 これから高齢者が増えるので薬の服用の管理が遠隔地の家族でも共有できると便利だと思う。〈キッチン〉 3 歯磨きカレンダーで、子供が歯磨きをちゃんとしているかチェックできて良かった。〈洗面台〉 4 上げ磨きは私がしますが、歯磨き自体は子供に任せているので歯磨き忘れのお知らせはとても良いと思います。子供の年齢が上がるにつれて助かるサービスです。〈洗面台〉 3 子供の携帯へ連絡がいくと忘れずにやって〈れそうだなと思いました。薬の時間も連絡がくると忘れるこ		1	今回冷蔵庫モニターだったので忘れがちな行動サポートはなかったですが、このサービスはすごく使いたい。1日に子供や夫に何度「薬飲んだ?」などの声かけをしているだろうと考えると、そのサポートをしてくれるのはすごく助かります。〈キッチン〉
2 大原国権とふれの上いとからり、人気は文または一人で人名の時は雇かないことを払ば知っているので、LINEは来なくて良い。〈洗面台〉 2 歯磨きカレンダーは分かりやすくて良いと思った。物忘れの多くなる高齢者にも歯磨きや薬の飲み忘れは管理ができてとても良い。〈洗面台〉 2 これから高齢者が増えるので薬の服用の管理が遠隔地の家族でも共有できると便利だと思う。〈キッチン〉 3 歯磨きカレンダーで、子供が歯磨きをちゃんとしているかチェックできて良かった。〈洗面台〉 4 上げ磨きは私がしますが、歯磨き自体は子供に任せているので歯磨き忘れのお知らせはとても良いと思います。子供の年齢が上がるにつれて助かるサービスです。〈洗面台〉 3 子供の携帯へ連絡がいくと忘れずにやってくれそうだなと思いました。薬の時間も連絡がくると忘れるこ	_10	1	ポートするサービスがあると良いです。 (いつもサブリは私が出すので家族も飲むのですが、いない時は忘れることがほとんどで飲んでいない。帰ってから飲んだかどうか確認するので手間が省ける) 〈キッ
2 れは管理ができてとても良い。〈洗面台〉 2 これから高齢者が増えるので薬の服用の管理が遠隔地の家族でも共有できると便利だと思う。〈キッチン〉 3 歯磨きカレンダーで、子供が歯磨きをちゃんとしているかチェックできて良かった。〈洗面台〉 4 仕上げ磨きは私がしますが、歯磨き自体は子供に任せているので歯磨き忘れのお知らせはとても良いと思います。子供の年齢が上がるにつれて助かるサービスです。〈洗面台〉 3 子供の携帯へ連絡がいくと忘れずにやって〈れそうだなと思いました。薬の時間も連絡が〈ると忘れるこ		2	実際歯磨き忘れのLINEがあり、次男は父または一人で入浴の時は磨かないことを私は知っているので、LINEは来なくて良い。(洗面台)
2 〈キッチン〉 3 歯磨きカレンダーで、子供が歯磨きをちゃんとしているかチェックできて良かった。〈洗面台〉 4 仕上げ磨きは私がしますが、歯磨き自体は子供に任せているので歯磨き忘れのお知らせはとても良いと思います。子供の年齢が上がるにつれて助かるサービスです。〈洗面台〉 3 子供の携帯へ連絡がいくと忘れずにやって〈れそうだなと思いました。薬の時間も連絡が〈ると忘れるこ		2	
3 仕上げ磨きは私がしますが、歯磨き自体は子供に任せているので歯磨き忘れのお知らせはとても良いと思います。子供の年齢が上がるにつれて助かるサービスです。〈洗面台〉 子供の携帯へ連絡がいくと忘れずにやってくれそうだなと思いました。薬の時間も連絡がくると忘れるこ		2	
3 いと思います。子供の年齢が上がるにつれて助かるサービスです。〈洗面台〉 子供の携帯へ連絡がいくと忘れずにやってくれそうだなと思いました。薬の時間も連絡がくると忘れるこ		3	歯磨きカレンダーで、子供が歯磨きをちゃんとしているかチェックできて良かった。〈洗面台〉
		3	
C// /G (127 / C/C/C/C/C/C/C/C/C/C/C/C/C/C/C/C/C/C/		3	子供の携帯へ連絡がいくと忘れずにやってくれそうだなと思いました。薬の時間も連絡がくると忘れることがなく良いと思いました。〈キッチン〉

4	子供が小さくはないので、あまり使わない機能だと思う。サブリや薬の飲み忘れには役立つと思う。 〈洗面台〉
5	思考力低下につながる。〈洗面台〉
5	サプリメントなどの管理は私自身あまり必要ないと思う。〈キッチン〉
7	子供が磨き忘れていたのが分かったので良かった。でも中学生なのでたまにだったので、注意して気を付けるようになったので継続して使いたいというほどでもない。認知症で何度も歯を磨いてしまう人の話を聞くので、音声で「磨きましたよしと教えてくれる歯づっこってがあったら良いと思う (洗面台)

#### 4)個別コンセプトの評価 E.使用実態に基づいたポイント施策:使用・継続使用ポイント

✓ 付加価値サービスとして、電子タグ(RFID)の使用履歴から「ポイントが蓄積する機能」を実装し、サービス評価を行った。

#### ■サービスコンセプト

E.商品を飲んだり使ったり、一定期間使い続けたら、 ポイントがもらえます



#### ■実装画面

1回喫食・利用したら「喫食・利用ポイント」を、 更に3、5、7日間連続して喫食・利用し続けたら、「継続ポイント」を付与







#### 4)個別コンセプトの評価 E.使用実態に基づいたポイント施策:使用・継続使用ポイント

✓ 事後の利用意向は17人、購入意向は14人がポジティブ評価。いずれも事後評価が上がっており、使用・継続使用ポイント施策の受容性は高い。「普通に使うだけでポイントが貯まるのはモチベーションが上がる」「楽しみが増える」「使い忘れがないか注意できるようになる」「購買意欲がアップする」など好意的な反応が多く、使用ポイントを通じたユーザーとの新たな関係構築の可能性が示唆された。

#### ■利用意向



#### ■RFID付き商品の購入意向



#### ■利用した印象

実際にポイントが貯まると、毎日のスキンケアや歯磨きのルーティンがこれでどれくらいポイント付くのか
な、と楽しみながらポイントが貯められますね。〈洗面台〉
健康に良いといわれている商品でしたらとても良い企画だと思いました。 (特保や機能性食品など) 意識して購入すると思います。 〈キッチン〉
化粧水や美容液を同じブランドのラインで使ったらボーナスポイントなどがあってもいいかもしれません。 化粧品(スキンケア)は続けてこそ効果があるので、ポイントがもらえると少し続けるモチベーションが 上がると感じました。〈洗面台〉
普段当たり前にやっている行動でポイントがもらえるのは嬉しい。無理をしないで貯められるのも良い。 〈洗面台〉
日常使用しているスキンケア品やオーラスケア品、洗剤を使用したり新ジャンルをお試しすると自然にポイントが貯まり魅力的だと思った。 〈洗面台〉
歯ブラシや化粧品などは使い続けるのが当たり前だが、ポイントが貯まると思うと使い忘れがないか注意できるようになるので良い。 ついポイントというと頑張ってしまう。 〈洗面台〉
ポイント制に魅力を感じるからか、ビールの新商品案内で即日商品を購入した。ポイントがもらえると 知ると購買意欲がアップする。〈キッチン〉
いつも飲んだりしている物がポイントが付くのは良いと思います。ポイントの交換など楽しみが増えるなと思います。〈キッチン〉
ただ普通に毎日使用するだけでポイントが貯まるのは、モチベーションも上がるし嬉しいシステムだと思いました。ポイントがもらえて知らせてもらうと嬉しかったです。〈洗面台〉

ニュートラー

4 続けるご褒美のような感じで良いと思う。ただし同じものばかり長期的に使い続けるのが得意ではないので、ポイント欲しさに努力はしない。〈洗面台〉
ポイントは増えていたような気がするが、どのタイミングでどの商品についてポイントが付いたのか、いまい
ちよくわからず、そのためあまり有難味も感じられなかったです。細かい表示があるとわかりやすいと思います。〈キッチン〉

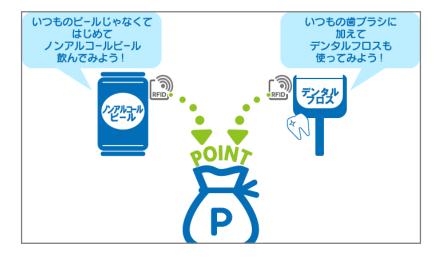


#### 4)個別コンセプトの評価 F.使用実態に基づいたポイント施策:新ジャンルお試しポイント

✓ 付加価値サービスとして、電子タグ(RFID)の使用履歴から「新しいジャンルを始めて使うとポイントが蓄積する機能」を実装し、サービス評価 を行った。

#### ■サービスコンセプト

#### F.使ったことがない新しいジャンルの商品をお試ししたら、 ポイントがもらえます



#### ■実装画面

# 歯間ブラシ未利用者に対して、新ジャンルお試しポイントを配信

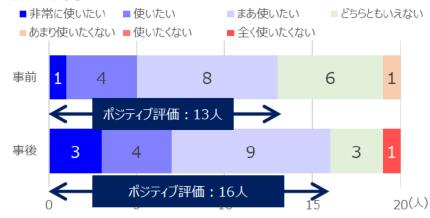




#### 4)個別コンセプトの評価 F.使用実態に基づいたポイント施策:新ジャンルお試しポイント

✓ 事後の利用意向は16人、購入意向は13人がポジティブ評価。いずれも事後評価で3人上がっており、利用を通して新ジャンルお試しポイントの良さが実感されている。「特別ポイントをもらって嬉しく、また(デンタル)フロスを使う気になった」「食品は同じ商品を買うことが多いが、新商品を買うきっかけの1つになるかもしれない」「ポイントがもらえるなら躊躇なく新しいものが使える気がする」と好意的な評価。

#### ■利用意向



#### ■RFID付き商品の購入意向



※購入意向は、1つの商品につき「5円程度」、商品の値段が上がるものとして聴取

#### ■利用した印象

	利用意向 事後	自由回答
	1	特別ポイントをもらって嬉しく、また、フロスを使う気になりました。〈洗面台〉
ポジ(ニュートラル含む)	1	興味あるものや迷っている商品があるのならば、ポイント付与の付加価値があることによって使うきっか けになるので、このようなサービスがあると嬉しいです。〈キッチン〉
	2	歯磨き用品で使っていない歯間ブラシのおすすめメッセージが来ました。使うことの良さが説明されていた上に、ボーナスポイントがもらえるとのことだったので、ポイントがもらえるならばお得に試せるので試してみたいと思った。〈洗面台〉
	2	このサービスもちょっと魅力があります。新商品も試せるしポイントが付くなら試してみても良いかな?と思いました。〈キッチン〉
	3	普段チャレンジしないものにも情報をもらうことによって使用する機会が増えて良いと思う。〈洗面台〉
	3	時々違う商品を使ってみたいとは思うが、失敗が怖くてできないということもあるので、ポイントが貰えるからと思えば、躊躇なく新しいものが使える気がする。〈洗面台〉
	3	色々な商品を試してみようというきっかけになった。今回も納豆やヨーグルトはそれにあたった。特に納豆は毎日食べることが多いので、いつも同じ商品になりがちだが、商品としての種類はたくさんある。 「ポイントもらえるし新しいの買ってみようか」という気にさせられた。〈キッチン〉
	3	新しいものも試せるし、そしてポイントも貰えるのは嬉しいです。2つの楽しみがあり、良いサービスだと思う。〈キッチン〉
	4	食品は特に好みがあり、同じ商品を買うことが多いが、新商品を買うきっかけの1つの理由になるかも しれないと思う。〈キッチン〉

ネ ガ 今使っているもので充分だと思っているのでポイントのために買おうとは思わなかった。ポイントの還元率もわからないので判断できない。〈洗面台〉

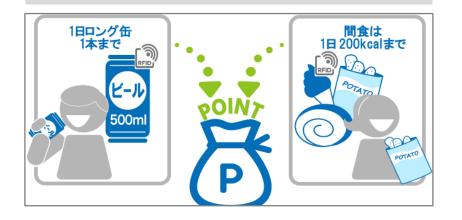


#### 4) 個別コンセプトの評価 G.使用実態に基づいたポイント施策: 目標行動ポイント

✓ 付加価値サービスとして、電子タグ(RFID)の使用履歴から「飲み過ぎ・食べ過ぎなかったら(予め基準値を設定)、ポイントが蓄積する機能」 を実装し、サービス評価を行った。

#### ■サービスコンセプト

#### G.飲み過ぎ・食べ過ぎをしなかったら、ポイントがもらえます



#### ■実装画面

#### 今回の実証実験では、

個人を特定したアルコール飲用量の計測が難しかったこと、 また、カロリーの属性情報が入手できなかったため、 本サービスの実装は見送りとし、コンセプト評価のみを実施。



#### 4)個別コンセプトの評価 G.使用実態に基づいたポイント施策:目標行動ポイント

✓ 事後の利用意向は15人、購入意向は13人がポジティブ評価。今回、実装検証は行っていないが、意向理由は、「自身や家族の健康管理に良い」「ポイントは頑張ったご褒美になるから頑張れそう」と好意的なコメントが多く挙げられた。

#### ■利用意向



#### ■RFID付き商品の購入意向



※購入意向は、1つの商品につき「5円程度」、商品の値段が上がるものとして聴取

#### ■利用意向の理由

a company and a select	
川意向 事後	自由回答
1	頑張った自分へのご褒美としてうれしいです。〈洗面台〉
	洗面台の調査だったので飲みすぎ食べ過ぎのサービスはわかりませんが、夫がビールを飲みすぎるので 防止策としてサービスを使いたいです。〈洗面台〉
	このサービスはちょっと良いかもしれないです。毎日アルコールを飲むので飲みすぎにも注意できます。 ワイン、日本酒などにも対応してもらえると良いかもです。〈キッチン〉
2	自分の健康管理になるので、とても楽しんで出来そう。良いと思います。〈洗面台〉
)	自制することに使える可能性は高いと思いました。"ポイント付与"というご褒美は"頑張った自分"の評価になってとても良いと思います。〈洗面台〉
-)	お菓子やお酒は取りすぎて良いことはないが、意志の問題でついついということもあるので、管理しても らえると良い。 〈洗面台〉
2	アルコールは平日であれば普段からそんなに飲まないので、うちはそこまで気にはならなかったが、間食に関してはすごくいいサービスだと思う。ポイント貯めるとこの商品が貰えるとはじめに分かっていると、お菓子を食べ過ぎる子供も「〇〇がほしいから食べ過ぎない!」と思えると思う。また、注意するこちら側もストップさせやすい。〈キッチン〉
	洗面台だったのでこのサービスはなかったですが、もしビールや間食で知らせてもらえたら良いなと思います。特に間食はよくしてしまうのでポイントが貰いたいから我慢しようと思えると思います。〈洗面台〉
3	このサービスは特に何も連絡がなかったです。ダイエット中にこのサービスがあれば、食事制限にも励みになりやる気アップにつながると思います。あと、「飲みすぎ」・「食べ過ぎ」の数値は人それぞれ違うのでどういう基準で設定するのか不思議に思いました。〈キッチン〉
3	ついつい食べ過ぎたり、飲みすぎたりするので、セーブしながらポイントがもらえるのは良い。ポイントを 貯めて、なにか商品やブレゼントがもらえるのなら、カロリーも〇〇kcalまでと決めて頑張れそう。〈キッチン〉
I	お菓子大好きな息子のために使いたい機能です。(食べ過ぎで注意することがしばしばある) 〈キッチン〉
3	常に飲みすぎているので、ポイントを理由に飲みすぎを抑えることができそうだなと思いました。 〈キッチ〉 〉〉
	事後 1 1 1 2 2 2 2 2 3 3 3

	4	使用していないのでわからない〈キッチン〉
.	5	食べすぎ、飲みすぎはあまりしないので、このサービスは自分には必要ない。〈洗面台〉
<b>ネ</b> ラル	7	洗面所だったのでこのサービスは使っていないからわからない。〈洗面台〉



#### 4)個別コンセプトの評価 H.使用実態に基づいたポイント施策:幸せ時間ポイント

✓ 付加価値サービスとして、「飲んだり食べたりしている(幸せな時間の)様子の写真を送ってアンケートに回答してくれたら、ポイントが蓄積する機能」を実装し、サービス評価を行った。

#### ■サービスコンセプト

H.飲んで・食べて、幸せな時間を過ごして、 キャンペーンに応募したらポイントがもらえます



#### ■実装画面



#### 家族の幸せ時間ポイント:0

ご家族で囲んだ食卓の写真を送って、ア ンケートに答えるとポイントがもらえます。

ご注意:何度でも送信可能ですが、ポイントは1日につき100ポイントとなります。また、ご家族のお顔が写っているなど、個人を特定できる写真の送信はご遠慮ください。

写真を送ってポイントをもらう



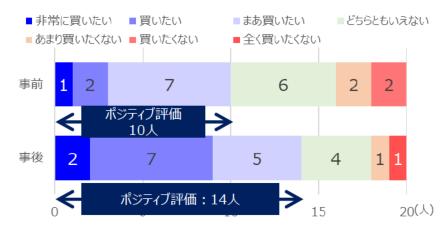
#### 4)個別コンセプトの評価 H.使用実態に基づいたポイント施策:幸せ時間ポイント

✓ 事後の利用意向は15人、購入意向は14人がポジティブ評価。「幸せな時間を過ごしてそれがポイントに繋がるのは嬉しい。ちょっとした楽しみになる」「綺麗に盛り付けようかな?って考えたりするのも楽しい時間」「心も豊かになる」と好意的なコメントが目立つ。

#### ■利用意向



#### ■RFID付き商品の購入意向



※購入意向は、1つの商品につき「5円程度」、商品の値段が上がるものとして聴取

#### ■利用した印象

		利用意向 事後	自由回答
		1	プラスしかないキャンペーン、すごいと思います。(デメリットゼロ)〈洗面台〉
		1	キャンペーンに応募するため、余計におやつを買ってしまいそう。〈洗面台〉
		1	写真を撮って送信する簡単な応募でポイントがもらえるので是非活用したい。〈キッチン〉
ポジ		2	RFIDタグを使う前はあまりイメージが湧かなかったが、実際使用してみたら非常に便利だたので、ポイントがもらえるなら更にお得なサービスだと思う。RFID商品を使うだけでキャンペーンに応募できるならば買いたいと思う。(洗面台)
	2	2	飲んだり食べたりしポイントがもらえるのは良いかと思います。写真を撮るために綺麗に盛り付けようかな?って考えたりするのも楽しい時間かと思います。〈キッチン〉
		2	普段、食卓の写真はあまり撮らないので、この機会を通して良いきっかけになりました。写真に良く映るように、メニューや彩にも気を使うようになり、その結果家族に喜ばれました。忙しいとつい写真を取り忘れてしまう日もありましたが、これで1日100ポイントもらえるなら頑張ろう、と思えました。〈キッチン〉
		3	心も豊かになる行動なので、それでポイントも貰えるのは嬉しい。〈洗面台〉
		3	幸せな時間を過ごして、それがポイントにつながるのは気持ちも上がるし嬉しいと思います。毎日のちょっとした楽しみになるので良いです。〈洗面台〉
		3	食事は毎日とるものなので、かなりポイントが貯まるはずです。今まで通りの生活を通じてポイントがも らえるのはとても良いと思います。〈キッチン〉

ニュートラル・ネガ

4	我が家は家族そろって食事をすることが少ないので、その時は写真を撮ったりするよりも会話をしたり、 そちらを優先したいし、普段からなにかに投稿することもなく不慣れなのもあるので使用することはない かな?〈キッチン〉
4	写真を撮るタイミングを逃しがちであまり(特に夕食は)できなかった。写真も色々なシーンでも良ければ、(例えば新商品を買ったらその商品を作ったところの写真とか)もっと送ることが出来たと思う。〈キッチン〉
4	キャンベーンのポイントが貯まっていたが、まず他の機能を充実させた方がいいと思った。別件で山崎製パンが白いお皿のキャンペーンをやっているが、この機能を利用するとシールの貼り付けの手間や締め切り期限忘れが減って良いと思う。〈キッチン〉

洗面所だったのでこのサービスは使っていないからわからない。〈洗面台〉



#### 4)個別コンセプトの評価 H.使用実態に基づいたポイント施策:幸せ時間ポイント ケース概要

✓ ポイント施策によって収集された食卓の写真は以下。RFIDの利用ログと組み合わせることで、定量・定性を合わせた実態把握ができ、より 深い生活者理解が可能となる。

#### 事例①



#### <RFIDで計測された商品>

- ✓ サントリー ほろよい〈白桃とオレンジ〉 缶350ml
- ✓ 檸檬堂 定番レモン 缶350ml
- ✓ こくうま熟うま辛キムチ 3 2 0 g

事例(2)



<RFIDで計測された商品>

✓ サントリー 東京クラフト ペールエール 缶350ml



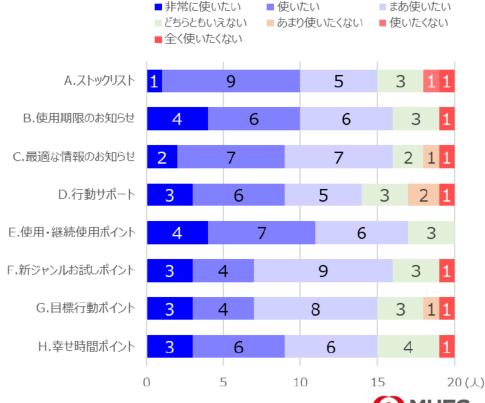
### 3-3-3.実証実験のサマリー

- ✓ 電子タグ(RFID)の利用意向は、実験後、20人中15人が使いたいと回答。在庫確認やレシピ提案、ポイント付与等の電子タグ(RFID)を用いた付加価値サービス体験を通して「生活がより便利で楽しくなりそう」と評価。また、「無駄な物を買わなくなった」という声も複数挙げられた。
- ✓ 個別コンセプトの利用意向は、「E.使用・継続使用ポイント」が最も高く、20人中17人が使いたいと回答。「普通に使うだけでポイントが貯まるのはモチベーションが上がる」「購買意欲がアップする」など、商品の使用を通したユーザーとの新たな関係構築の可能性が示唆された。次いで、「B.使用期限のお知らせ」「C.最適な情報のお知らせ」「F.新ジャンルお試しポイント」の評価が高く、20人中16人が使いたいと回答。

#### ■実験後の電子タグ(RFID)利用意向



#### ■実験後の個別コンセプト別利用意向



# 4. 消費者の受容性調査



# 4-1.受容性調査の概要

✓ 電子タグ(RFID)による消費者への新たなサービスの提供について、受容性を検証するため、以下の仕様にてインターネット調査を行った。

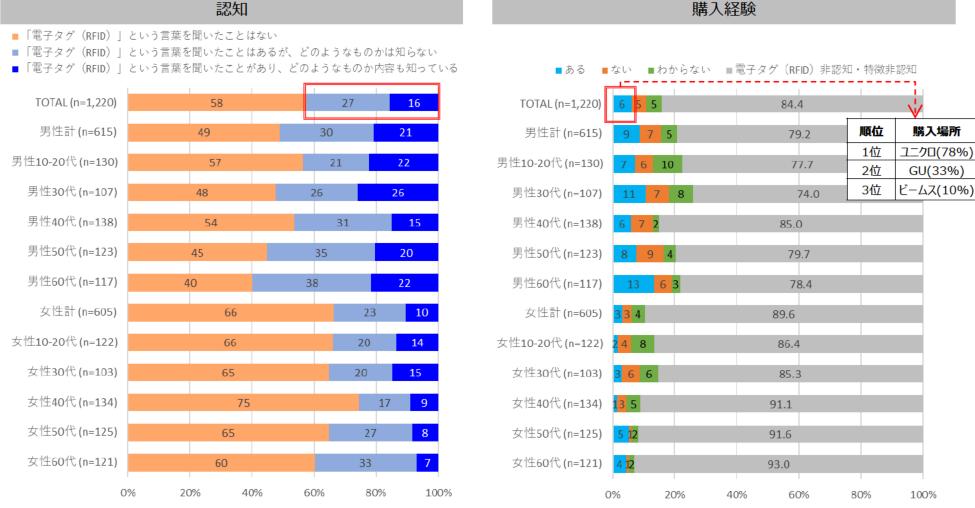
項目	詳細
調査方法	インターネット調査
調査地域	全国
対象者条件	16-69歳男女個人
抽出方法	インテージ社マイティモニターより適格者を抽出
有効回収数	1,220s (性・年代・エリアでの母集団準拠)
調査ボリューム	本調査40問 (スクリーニングなし)
提示物	■全体コンセプト(動画) 大日本印刷株式会社 【コンセプト映像】IoT技術による「LINKED ひと・もの・いえがつながる未来」 https://www.youtube.com/watch?v=mR6lMZma9L4  ■個別コンセプト(画像) 付加価値検証コンセプトA-Hの計8種類(実証実験と同様)
集計·分析仕様	ウェイトバック集計あり(性・年代・エリアでの母集団準拠)



### 4-2.受容性調査の結果

#### 1)認知•購入経験

- ✓ 電子タグ(RFID)の認知は43%。内訳は、「内容を知っている」が16%、「内容は知らないが、言葉は聞いたことはある」が27%。
- ✓ 電子タグ(RFID)の購入経験は6%。購入場所は「ユニクロ」が78%と際立って高い。



### 4-2.受容性調査の結果

#### 2)全体コンセプト提示後の電子タグ(RFID)利用意向・理由

✓ 電子タグ(RFID)の利用意向は、使いたい計(Top3Box)で48%。男女とも、若年層において評価が高くなる傾向。「薬の飲み忘れ」「探し物に 便利」「レシピのお知らせ」「雑用のために取られる時間の無駄がなくなる」点が評価されている。一方で、「電子タグに頼って自分で何も考え なくなる」「費用がかかりそう」「情報流出に対する安全性」等がネガティブな意見として挙げられた。

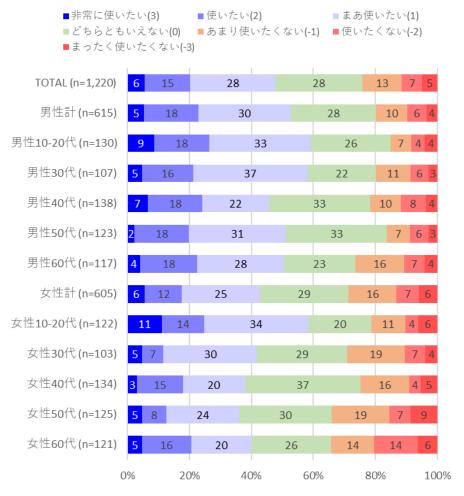
ポジ

<u>ー</u>ュ

ラ

آل

ネガ



1	歳を重ねるに従い、物覚え(記憶)が悪くなる。電子タグを利用して、助けになるようなことが出来ればいいと思う。 〈男性60-69歳〉
1	きがあり、献立も教えてもらいたいけど〈女性60-69歳〉
2	│ 特に薬の飲み忘れとかがあるので、お知らせは便利だと思います。 物忘れもあるし、色々と安心です。〈女性 │ 60-69歳〉
2	雑用のために取られる時間の無駄がなくなり、もっと自分達のために時間が使えそう。〈女性60-69歳〉
2	便利で簡単に利用できるのでこれからの子供にもいいかと思います 全ていいのかはわかりませんが障害者の方にも使えるかと思います〈女性50-59歳〉
3	電子タグは確かに便利だが、そのために家電を買い替えたりしなくてはならないのだろうと考えると使いたいとははっ きりと言えなかったから。〈女性20-29歳〉
3	前述した通り、メリットとデメリットがある。時短レシピの紹介、食品の消費期限の提示による食品ロスに繋がるのはいい。無くした物が見つかるのも大変ありがたい。ただ、頼りすぎることによって衰える部分もあるのではないかと、 危惧している。メリットとデメリットを比較したときにメリットの方が大きいかな?と思ったので、「まぁ使いたい」を選んだ。〈女性20-29歳〉
3	・全てを委ねることはしたくないが、時短に活用できそうな箇所は使ってみたい・自分で考える癖は継続したいため、そこを阻んでしまうような箇所には使用したくない〈男性30-39歳〉
_	
4	生活様式を一変させるような技術に感じたが、それはつまり生活用品、家具、家電を一新することになるかもし れないことなのでコストが不安になった。が、費用の具体的なイメージが掴めなかったから。〈男性20-29歳〉
4	生活がスムーズに送れるようになり、時間や物の無駄が省けるようになりますが、電子タグに頼りすぎて頭を使うことが少なくなり、衰えが気になります。〈女性60-69歳〉
4	情報流出に対する安全性が何も言われていない〈男性50-59歳〉
	メニューを考えるという毎日のストレスが緩和されることなら使いたいと思うが、置いた場所を忘れるのも性格だし
5	
5	スケジュール管理やレシピの提案など、便利ではあるが自己でできる部分なので、それに頼った生活をしたくない
	し、子どもにもさせたくない。 〈女性40-49歳〉
6	し、子どもにもさせたくない。 〈女性40-49歳〉
7	し、子どもにもさせたくない。(女性40-49歳) 年齢的に無理だと思う。 操作も覚えられない。〈女性60-69歳〉
-	し、子どもにもさせたくない。〈女性40-49歳〉 ・ 年齢的に無理だと思う。 操作も覚えられない。〈女性60-69歳〉 ・ なんか怖い 支配されてる感じが苦手〈女性20-29歳〉

自由回答

クスリの時間をよく忘れるので、教えてもらいたい。電子タグは場所を取らないのでいいなと感じた。電子タグで出

前やネットショッピングも利用できそう。〈女性30-39歳〉

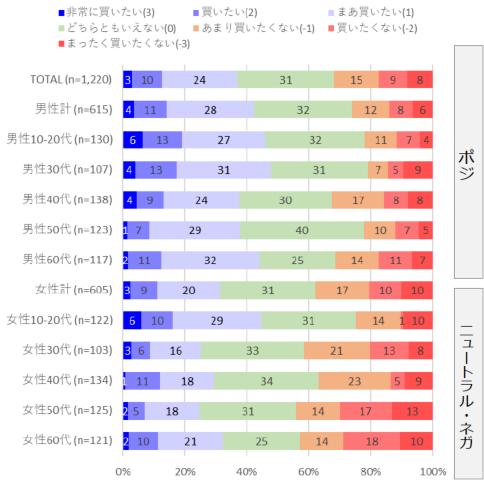
### 4-2.受容性調査の結果

#### 3)全体コンセプト提示後の電子タグ(RFID)付き商品の購入意向・理由

✓ 電子タグ(RFID)付き商品の購入意向は、買いたい計(Top3Box)で37%。属性別では、男性の評価が高い傾向。「生活が便利になりそう」「時間を有効に使えそう」との評価。一方で、「値段が上がるのは嫌」「全てのものに必要とは思わない」というネガティブな評価も挙げられた。

こういうサービスが利用できる「電子タグ(RFID)」がついた商品をどの程度優先して買いたいと思いますか?1つの商品につき「5円程度」、商品の値段が上がるとお考えください。

4



購入意向	自由回答
1	忙しい時間を電子タグで短縮できるなら、時間を有効に使えそうだからです。〈女性40-49歳〉
1	コロナ禍ということもあり非接触で物事が進められるのが1番魅了された点〈男性30-39歳〉
1	わざわざ携帯や手帳を開くことなく、今日のタスクであったり必要なものが分かるので生活がより便利になると思います。 また、未知のものでもあるので一旦使ってみたいです。〈女性20-29歳〉
2	5円は安いと思う。 それならスーパーの商品に全て付けて、会計をスムーズにしとりできそう。バーコードを読むのはもう遅れていると思う〈女性40-49歳〉
2	5円で便利になった分、他のこと(投資や副業など)でその分を回収できればトクだと感じたから。〈男性30-39歳〉
2	便利しかないなら買いたい。これを買うことによってマイナスな面がこの動画からは見られないので、マイナスの面がないなら、また低価格なら買いたい。〈女性40-49歳〉
3	1つ5円で全部の服や食材や日用品を登録するのは膨大で大変だしコストもかかるけど厳選して必要なものだけならありかもしれない。 食材を買ったら毎回登録するんだったら手間〈女性30-39歳〉
3	便利だが、家の中での電磁波等の身体への影響がないのか心配。〈女性50-59歳〉
3	食品の賞味期限や消耗品の交換時期のお知らせは助かると思うため 物によってタグが付いているものいないものを選びたい〈女性40-49歳〉
. —	1 4815 1 1518 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1
1	カギやスマホなど置き忘れてしまいそうなものには付けたいけれども、洋服などには付けたくありません。〈女性60-

全てのものに電子タグが必要とは思わない。要するに全ての商品の価格が5円上がるのは困ると思う。高齢者に4 は使いこなせない機能もあるのに全ての商品に電子タグがついて値上げとなるのには反対です。〈女性60-69

一つ一つ買い替えるのは大変。徐々にそれが当たり前の時代になったら考えるかもしれないが、災害などの時に

対応したものにしか、利用出来ないのであれば、利用価値はない。対応したものしか買えない縛りが出来、不自

5 管理されてしまい、個人情報が漏れてしまわないか心配。 犯罪対策もきちんとしてほしい 〈男性40-49歳〉

5 由。全ての商品が対応しているのであれば良いが、それは日本、世界共通でなければならないので、無理な話

かと思う。電子タグのみ販売した方が良いのでは?色々なカテゴリー別に。〈男性30-39歳〉

7 値段が安くなるならまだしも、高くなってまで必要なものではないと思います。〈男性60-69歳〉

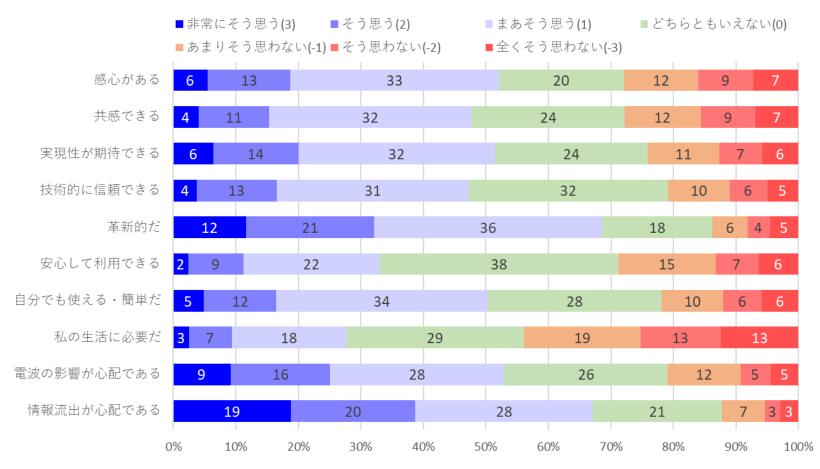
困らないようなシステムであってほしい 〈男性16-19歳〉

6 価格が上がるのも嫌だし、情報管理されるのが嫌。〈女性40-49歳〉

MUFG

### 4)全体コンセプト提示後の電子タグ(RFID)詳細評価

✓ 電子タグ(RFID)の詳細評価は、「革新的だ」が69%と最も高い。次いで、「情報流出が心配」が67%、「電波の影響が心配」が53%と懸念の 声も挙げられた。また、「実現性が期待できる」52%、「自分でも使える・簡単だ」が50%と、過半数を超えた。



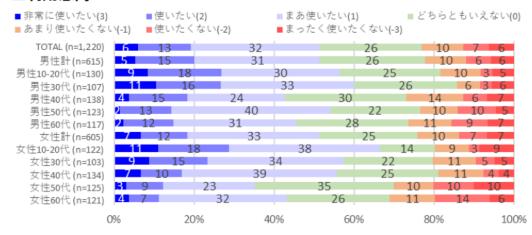


### 5)個別コンセプトの評価 A.ストックリスト

✓ 利用意向は、使いたい計(Top3Box)で51%。提示した8つのコンセプトで最も高い評価。「買いすぎ防止が出来る」「買い忘れが減る」「賞味期限の管理が出来る」「冷蔵庫のロスをなくし、効率的に消費が出来る」点が評価されたポイント。

# A.外出先から、家にある商品の「ストック状況」が分かります スマートフォン ストック? ストックリスト カロックリスト

### ■利用意向

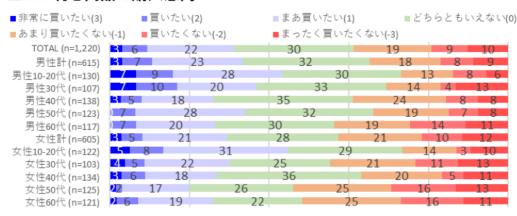


### ■利用意向理由

	意向	自由回答
	1	スーパーなどで冷蔵庫の不足分だけ買えばいい。買いすぎの防止が期待できる。 〈男性30-39歳〉
	2	冷蔵庫の中にあるものをロスなく効率的に消費することができるから。〈男性30-39歳〉
ポジ	3	「しまった。買っておくの忘れた」ということが良くあり、そういうことが激減すると思うから。〈男性60-69歳〉
	3	賞味期限の管理ができるのは便利だと思う。〈男性50-59歳〉
	3	在庫がどうだったか家に誰も居ない人は自宅に帰らなくても分かるのは買い物をするのに無駄がない〈女性50-59 歳〉

5	デジタルわからない (女性30-39歳)
5	家庭よりも商品管理に役立てる為に店舗で使用するのが良いと思う〈女性20-29歳〉
	自分で管理出来ない程物をストックしていないし、忘れてしまう程物は溢れていない。ので、必要性を感じない。〈男性30-39歳〉
7	タグに依存が進むと人が記憶しなくなり認知症が増えると危惧される。〈男性60-69歳〉
7	ネット宇配サービスがあるので、外出先で、ストックの有無確認をする場面はない。〈女性50-59歳〉

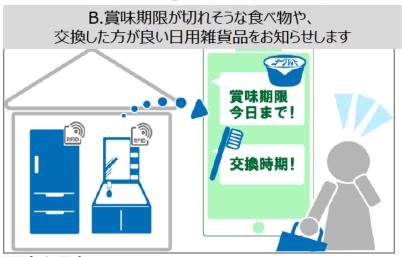
### ■RFID付き商品の購入意向



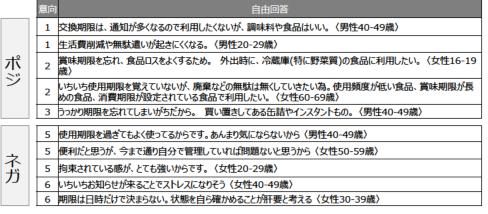


### 5)個別コンセプトの評価 B.使用期限のお知らせ

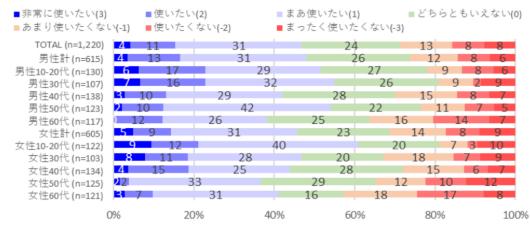
✓ 利用意向は、使いたい計(Top3Box)で47%。提示した8つのコンセプトで2番目に高い評価。理由として、「食品」「調味料」「長めに賞味期限 があるもの」「うっかり期限を忘れてしまいがちな、買い置きしてあるもの」を知らせてくれるのは便利という評価。また、「生活費削減や無駄 遣いが起きにくくなる」という声も挙げられた。



### ■利用意向理由



### ■利用意向



### ■RFID付き商品の購入意向

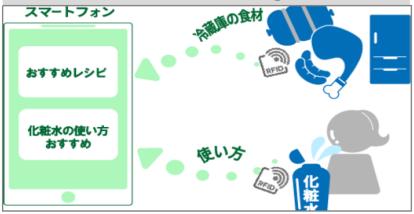




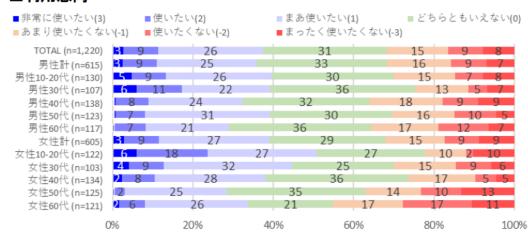
## 5)個別コンセプトの評価 C.最適な情報のお知らせ

✓ 利用意向は、使いたい計(Top3Box)で37%。「おすすめレシピ」「歯ブラシの交換時期」「化粧品の使い方」を知らせてくれるのは便利との評価。一方で、ネガティブな反応としては、「自分で考える」「管理されるのは怖い」「自分にとって最適な情報にはならない」などが挙げれらた。

C.冷蔵庫にある食材から「おすすめレシピ」を提案してくれたり、 あなたの使い方に合わせた「おすすめ情報」を提案してくれます



### ■利用意向

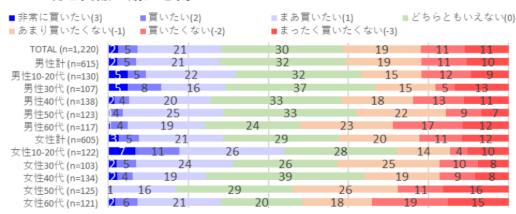


### ■利用意向理由

_	意向	自由回答
	2	歯ブラシの交換時期を知らせてくれるのが良い〈男性40-49歳〉
	3	化粧品などの使い方で利用したい 色の組み合わせとか〈女性30-39歳〉
		おすすめレシピが分かるのは嬉しい。自分では思い付かないメニューもあるし、冷蔵庫内が片付くのは、いいことだと思う 〈女性60-69歳〉
		時間がない主婦にはいいと思う。メニューを決めるのに時間かかるのでさっと提案してくれるのはいい。〈女性30-39歳〉
	3	レシピさえ判れば、買い物も素早く出来るし、不要な物を買う事も減ると思う〈女性40-49歳〉

5	料理が得意ではないので、お知らせを受けても対応できないから〈女性60-69歳〉
6	自分で考える力がなくなりそう。(男性60-69歳)
6	「最適な情報」は自分にとって最適である可能性はたぶん低い。〈女性20-29歳〉
7	ここまで、管理されるなんて、とても怖いイメージ。〈男性30-39歳〉
7	レシピはある程度自分で考える物。化粧水の使い方は聞かなくてもわかるはず。 〈男性50-59歳〉

### ■RFID付き商品の購入意向

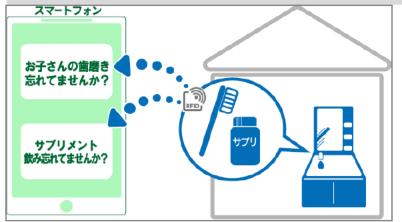




### 5)個別コンセプトの評価 D.行動サポート

✓ 利用意向は、使いたい計(Top3Box)で32%。ポジティブ理由は、「サプリメントの飲み忘れが多い」「高齢の両親や認知症の人に対して行動 サポートのサービスがあれば便利」。一方、「サポートは不要」「早く認知症になりそう」「監視されている感じ」などが、ネガティブコメント。

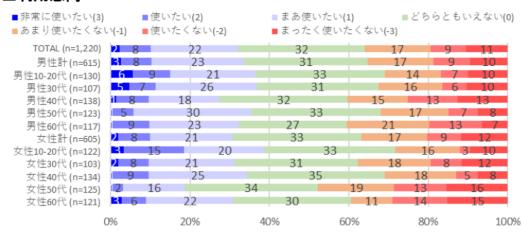
# D.子供の歯磨き忘れや薬・サプリメントの服用管理など、 忘れがちな行動をサポートしてくれます スマートフォン



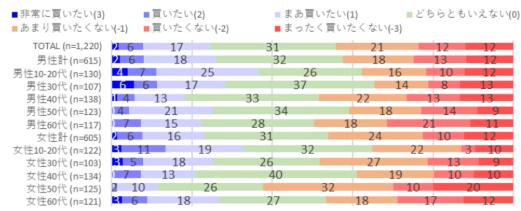
### ■利用意向理由

	意向	自由回答
		サプリメントの飲み忘れが多いので使いたい。 特に今後は両親も薬の服用などするようになるかも知れないので、そのようなときに利用したい。〈男性50-59歳〉
.0	1 1	仕事の繁忙期になると色々な事をやり忘れがちなので カードの引き落とし情報のサポートが欲しいと思います。〈男性60-69歳〉
ポジ		自分の行動に対してもですが、高齢の両親や認知症などの人に対してこのような行動サポートのサービスがあれば大変便利になるかと思います。 また、自身でも日常生活の中でしようと思っていたタスクを忘れてしまうことがあるのでそのような時に教えてもらえると助かります。 〈男性60-69歳〉
	3	いつもいつもだとちょっと鬱陶しくなるかもしれませんが、独居高齢者などは寂しくなくて良いかもです。〈女性20-29歳〉
		毎日のルーティン通りが理想なのかもしれませんが、人によればそれがストレスになる場合もあるので お知らせはありがたいですね〈女性20-29歳〉
	5	監視されてる感じがする〈女性30-39歳〉
٠,	5	ひとり暮らしだから、急に声が聞こえてきたら怖い〈女性40-49歳〉
ネガ	5	こんな事までサポートして貰ってたら早く認知症になりそう〈女性50-59歳〉
ונו	6	このサービスが無くなったら何も出来ない人が増える〈女性20-29歳〉
	7	いちいちサポートが必要な年齢の子供がいない〈女性30-39歳〉

### ■利用意向



### ■RFID付き商品の購入意向



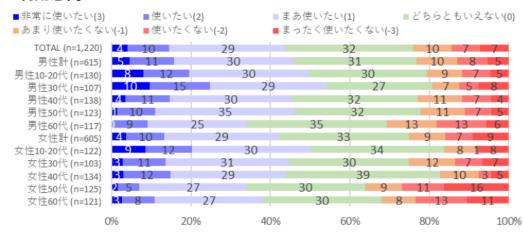


## 5)個別コンセプトの評価 E.使用・継続使用ポイント

✓ 利用意向は、使いたい計(Top3Box)で44%。提示した8つのコンセプトで3番目に高い評価。その理由としては、「何度もリピートするので、継続利用にポイントが付くのはお得」「いつもの行動にポイントがつくお得さと楽しさがある」との声が挙げられた。



### ■利用意向

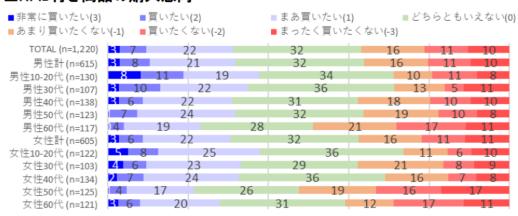


### ■利用意向理由

ポッ	2	日常のいつもの行動に、ポイントがつくお得さと楽しさがある〈女性30-39歳〉
	2	あまりコロコロ商品を変えない方なので、ボイントが貯まりそうだから。 化粧水などあまり商品を変えないものに利用したい。〈女性16-19歳〉
	2	そのポイントで換金できるとか、なにか買えるとかであれば貯め得だと思うので使いたいと思いました〈男性40-49歳〉
	3	ポイントがもらえるとためる楽しさにもなるし、そのポイントを利用できるなら節約にもなるので継続したい気持ちが高まるから。〈男性50-59歳〉
	3	基本的に気に入ったものを何度もリピートする傾向にあるので、継続利用することでポイントが付くというのはお得だと感じるから。〈女性20-29歳〉
ネ ヴ	5	ポイントを意識するあまり余計な出費をしそうだから〈女性30-39歳〉
	5	コストはだれが負担するのか。 最終的にメーカー負担になりそう〈女性60-69歳〉
	5	いろいろな物を試したりするのが好きなのでポイントが貯まらないと思うから〈男性40-49歳〉
	5	ポイントが貯まるといって、何でもかんでも管理されるのは納得出来ないから。 (男性40-49歳)

自由回答

### ■RFID付き商品の購入意向



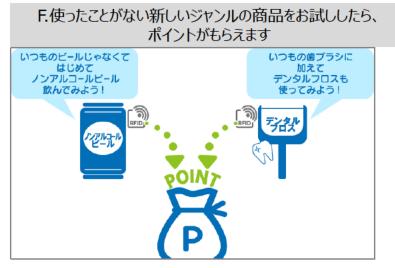
※購入意向は、1つの商品につき「5円程度」、商品の値段が上がるものとして聴取



6 定期的購入縛りの様であまり良い感じは受けません。〈男性20-29歳〉

### 5)個別コンセプトの評価 F.新ジャンルお試しポイント

✓ 利用意向は、使いたい計(Top3Box)で29%。「お試しできてポイント還元があるならいろんな商品を試せる」「新しい発見の機会が得られる。 日々消費するものに使ってみたい」という評価。ネガティブ評価理由は、「商品をあまり変えない」「ポイントのために買ってしまいそう」など。

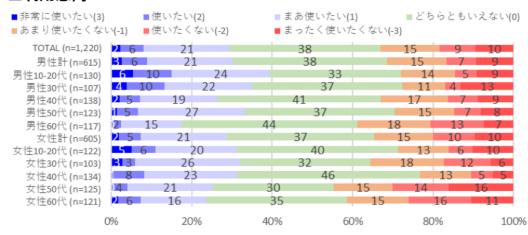


### ■利用意向理由

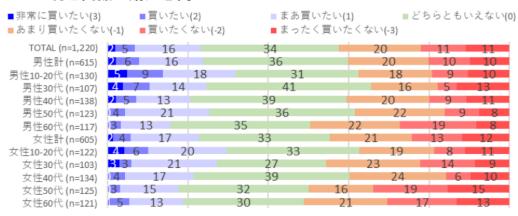
_	意向	自由回答
	1	お試し出来てポイント還元もしてくれるのならいろんな商品試せるのでありがたい〈男性30-39歳〉
	_	新商品の購入動機になってよい〈男性40-49歳〉
		チャレンジするハードルが下がる。(好みでなく損したかもと思ってしまった時のガッカリ感が軽減される。)(女性60- 69歳)
	3	いつもと違う新しい商品を試すとその分多くポイントがもらえるなら、魅力を感じる〈女性16-19歳〉
		これを利用して新しい発見の機会が得られるのは良い事だと思います。日々消費するものに使ってみたいと思います。 〈男性16-19歳〉

	1	(25)(210-12/69)		
)	5	常用している物をあまり変えたくない。〈男性30-39歳〉		
	5	この手のポイントは、大抵不人気商品の販売戦略で使われがちなのでおそらく利用しないだろうから。 〈女性16-19歳〉		
	5	ポイントならタグなしでもすでにある。いちいちサイトとかに登録しなくてよいのなら利用したい。〈女性60-69歳〉		
	5	そこまで欲しくなくてもポイントのために買ってしまいそうだから〈女性50-59歳〉		
	7	余計なお世話で、命令されている様で、なんだか嫌な気分になる。〈男性30-39歳〉		

### ■利用意向



### ■RFID付き商品の購入意向

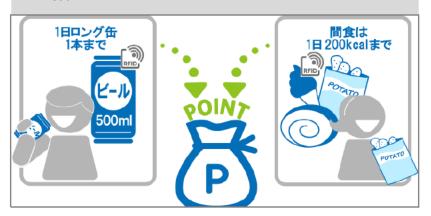




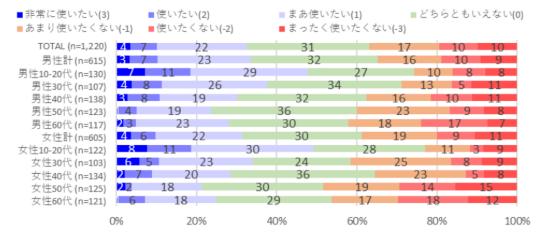
### 5)個別コンセプトの評価 G.目標行動ポイント

✓ 利用意向は、使いたい計(Top3Box)で33%。ポジティブ反応は、「どうしても飲み過ぎてしまうので、抑止力になる」「食事管理や運動をするのに利用したい」。一方で、ネガティブなコメントは、「自己管理を徹底すれば良いだけ」「ご褒美をもらうみたいな行動がイヤ」など。

G.飲み過ぎ・食べ過ぎをしなかったら、ポイントがもらえます



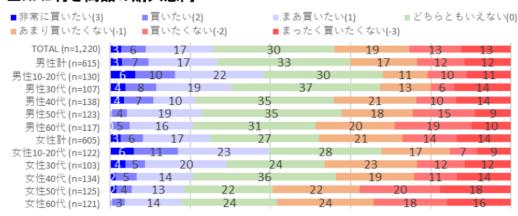
### ■利用意向



### ■利用意向理由

	الحالحة	пшпп
	1	ダイエットや、節約しながらポイントを貯めれるのはとても便利〈男性30-39歳〉
术	1	どうしてもアルコール飲料を飲みすぎてしまうので、抑止力になる。 休肝日を作ったら、ポイントがつくと嬉しい。 〈男性60-69歳〉
ジ	2	1つのことをあまり続けられないから ダイエットを頑張りたい時に食事管理や運動をするのに利用したい〈男性60-69歳〉
	2	飲み過ぎ食べ過ぎの警鐘は助かる スマホの使用限度 テレビの見すぎ予防 電話の時間予防〈女性30-39歳〉
	3	カロリー管理のリマインダーがあると食べすぎないかもしれない〈男性60-69歳〉
		カコ第四とか度ナムパウルと Mr-15円 といき口はもい / 上地 50 50年\
	5	自己管理を徹底すれば良いだけ。他に使用したい商品はない。 〈女性60-69歳〉
<u> -</u>	5	我慢したり、何かやってご褒美もらうみたいな行動がイヤだから〈女性60-69歳〉
ネガ	5	ポイントのために甘い設定にしそう〈男性30-39歳〉
נו	6	やらなくてはいけないと思い無理をしてストレスになりそう〈男性40-49歳〉
	7	自分でカロリー計算したいため〈女性50-59歳〉

### ■RFID付き商品の購入意向





### 5)個別コンセプトの評価 H.幸せ時間ポイント

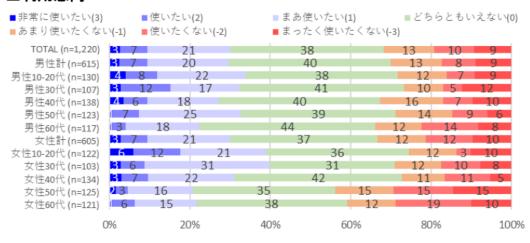
✓ 利用意向は、使いたい計(Top3Box)で30%。理由としては、「日常の楽しい行動に加え、ポイントが貰えるのは嬉しいサイクル」「普段利用し ない物産や困っている農家支援などの目的があるとモチベーションが上がる」というコメントも見られた。

H.飲んで・食べて、幸せな時間を過ごして、 キャンペーンに応募したらポイントがもらえます キャンペーン POTATO

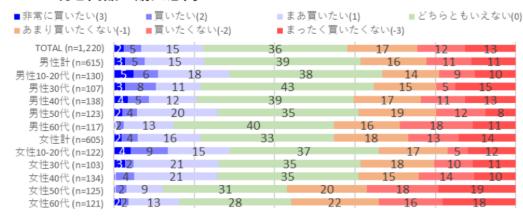
■利用意向理由

	意向	自由回答
<u> </u>	1	キャンペーンに応募して、さらにポイントがもらえたら、さらに幸せ時間になる。〈女性40-49歳〉
	2	飲んで食べてという日常でも楽しい行動に加え、キャンペーンに応募しポイントが貰えるという嬉しいサイクル〈女性 30-39歳〉
	2	同じ商品購入者同士の交流機会に参加する等であれば、話題も盛り上がり、企業も購入者も幸せになると思います 〈女性60-69歳〉
		キャンペーンとか期間限定というワードに弱いので。普段利用しない物産や困っている農家などを支援するなどの目的 があるとモチベーションが上がります。〈女性20-29歳〉
	3	あくまでも個人の感覚なのでそれでもポイントになるのならいいと思う。〈女性40-49歳〉
	5	基準値がわからないので、信頼性がなさそう。 〈女性30-39歳〉
z j	6	必要性を感じないため。〈女性60-69歳〉
		幸せな時間はあくまでも自分のものであり、ポイントに還元することではない気がするから。結局はポイントに縛られるのが苦手。〈男性40-49歳〉
	7	そこまでデジタル化することに反感を覚える。〈女性60-69歳〉
	7	いちいち応募しないといけないのは面倒〈女性50-59歳〉

### ■利用意向



### ■RFID付き商品の購入意向





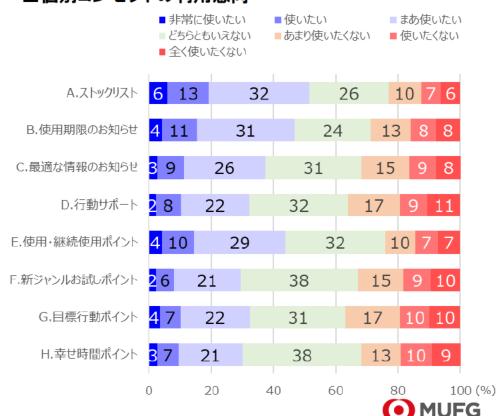
# 4-3.受容性調査のサマリー

- ✓ 全体コンセプト提示後の電子タグ(RFID)の利用意向は、使いたい計(Top3Box)が48%と約半数。「薬の飲み忘れ」「探し物に便利」「レシピのお知らせ」「雑用のために取られる時間の無駄がなくなる」点が評価されている。一方で、ネガティブ評価(Bottom3Box)は24%。「電子タグに頼って自分で何も考えなくなる」「費用がかかりそう」「情報流出に対する安全性」等が意見として挙げられた。
- ✓ 個別コンセプトの利用意向は、「A.ストックリスト」が最も高く、使いたい計(Top3Box)で51%。次いで、「B.使用期限のお知らせ」が47%、「E.使用・継続使用ポイント」が44%と続く。ストックリストが評価されたポイントは、「買いすぎ防止が出来る」「買い忘れが減る」「賞味期限の管理が出来る」「冷蔵庫のロスをなくし、効率的に消費が出来る」点。

### ■全体コンセプト提示後の電子タグ(RFID)利用意向



### ■個別コンセプトの利用意向



※受容性調査 n=1,220

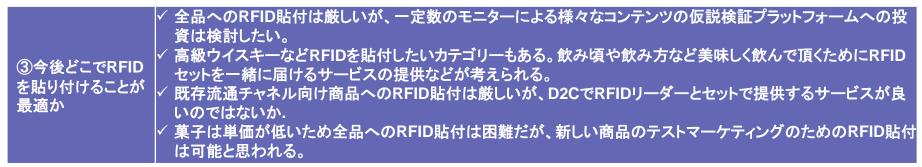
5. RFIDの望ましい貼付けのあり方の検討



# 5.RFIDの望ましい貼付けのあり方の検討 サマリー

✓ リテールAI研究会洗面台WGおよび食卓キッチンWGに対して、①RFIDを活用した消費者との新たなタッチポイントから得られる情報の評価、課題、②①の情報から提供できる付加価値の評価と課題を踏まえて、③今後どこでRFIDを貼り付けることが最適か、について意見を伺った。

項目	飲料・菓子・医薬品メーカーからの代表的な意見
①RFIDを活用した 消費者との新たな タッチポイントから 得られる情報の評 価、課題	<ul> <li>✓ 消費者は商品をどのような単位で(個品/ケース)、どのようなサイクルで消費されているのか(無くなったら都度買う/ストックしている)、メーカーにとって今まで把握出来なかった非常に有益な情報が得られた。</li> <li>✓ POSデータ、レシート情報を提供するサービスはあるが、購買後、いつどのように消費したのかという情報は目新しく面白い。またファミリーなど世帯単位ではなく、個人単位の情報が得られることは価値が高い。</li> <li>✓ 近年ストロング系チューハイが流行っており、本数カウントだけでは正確なアルコール摂取量を判定できないため、飲みすぎ判定を行うためには商品に紐づいたアルコール度数の商品マスタが必要。</li> </ul>
②①の情報から提供できる付加価値の評価と課題	<ul> <li>✓ 商品が無くなったタイミングでの新規ブランド提案や在庫を踏まえたレシピ提案など、消費者の製品在庫状況に合わせたメッセージがマーケティングに大変有効なことが分かった。</li> <li>✓ 普段どんなお菓子をいつ食べているのかが分かるため、3時のおやつ需要を踏まえて、その前に商品情報を配信することにより、新規ユーザを獲得できた。</li> <li>✓ 実証実験での取り扱いアイテムやモニター世帯の数が限られていたため、one to oneマーケティングが有効だったが、アイテム数や対象者数が増えた場合、運営サイドにかなりの体力が必要ではないか。また、多数の消費者それぞれにカスタマイズしたレコメンドを提供し続けられるのか。</li> </ul>



# 6. まとめ



# 6.まとめ

■ 本事業で得られた成果および今後解決すべき課題について、以下に示す

### 【本事業で得られた成果】

- 1. RFIDを活用した消費者との新たなタッチ ポイントから得られる情報について
- 2. 上記情報から消費者に提供できる付加価 値について
- 3. RFIDを活用の消費者の受容性について

- RFIDを家庭内にて活用することにより、これまで分からなかった「いつ、どこで、 誰が、何を、利用した・飲んだ・食べた」等の実消費の動向をとらえることができ、 メーカーや広告代理店にとってマーケティングに有益なデータを取得できる。
- 家庭内の在庫や消費期限等を踏まえたレシピ提案や新たな商品のお試し時の ポイントプログラムなど、消費者にとって魅力的なサービス便益を提供でき、その 価値はRFIDタグのコストである5円を上回る可能性もある。
- 単に情報を収集するだけでなく、消費者の生活をサポートするコンテンツを提供 することで、情報漏洩やプライバシーに関する懸念を和らげることができる。

### 【今後解決すべき課題】

- 家庭内の利用に向けた低価格のリーダーやアンテナの開発、またはBluetoothタグなどのリーダー不要のRFIDタグの導入。
- 店頭や流通の在庫や、生産の需給調整など家庭外とのデータ連携。
- サービスやコンテンツを企画運用していくための組織体制構築とデジタル人材の育成。
- 家庭内消費データの利用におけるプライバシー保護に関する運用ガイドラインの整備。

