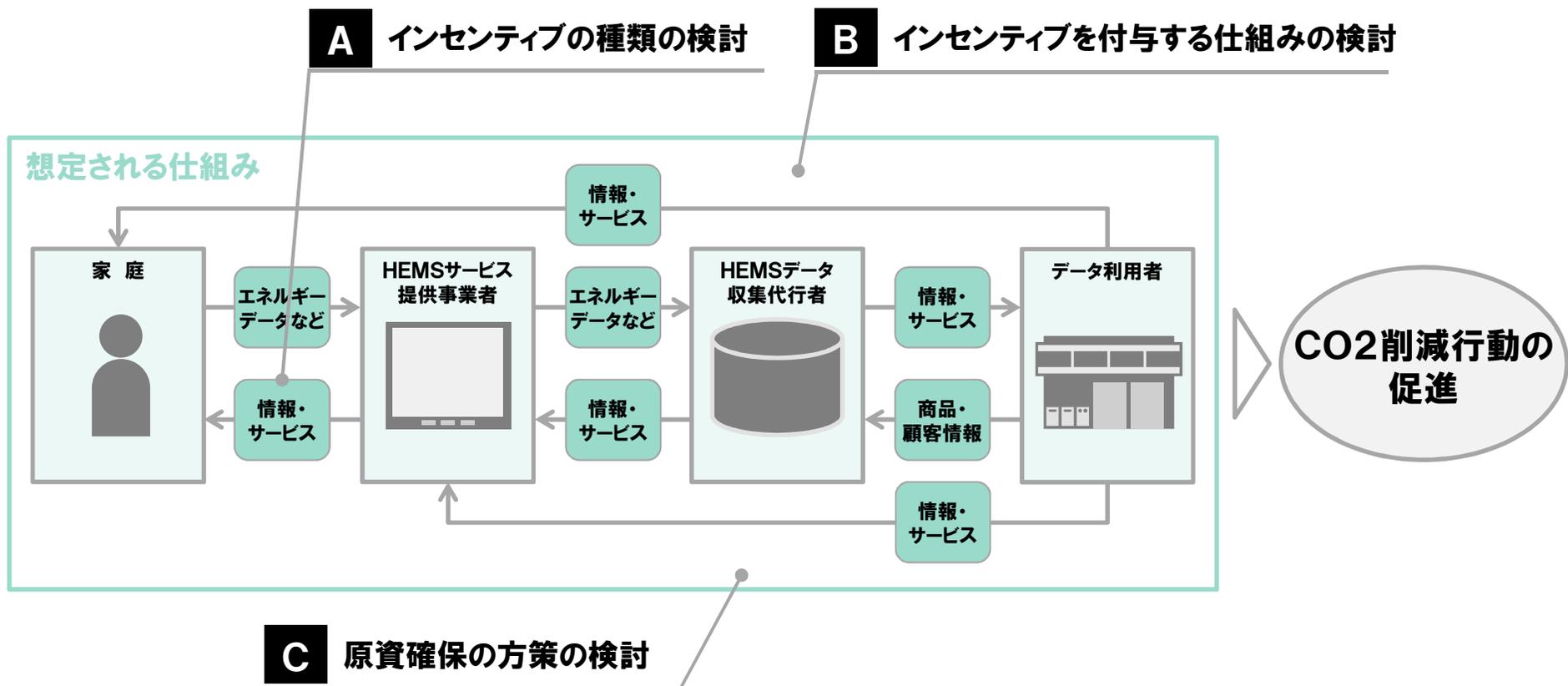


## 2. CO2削減行動を促進するインセンティブ付与の 仕組みの検討について

## 2-1. CO2削減行動を促進するインセンティブ付与の仕組みの検討目的 第1回検討会資料より作成

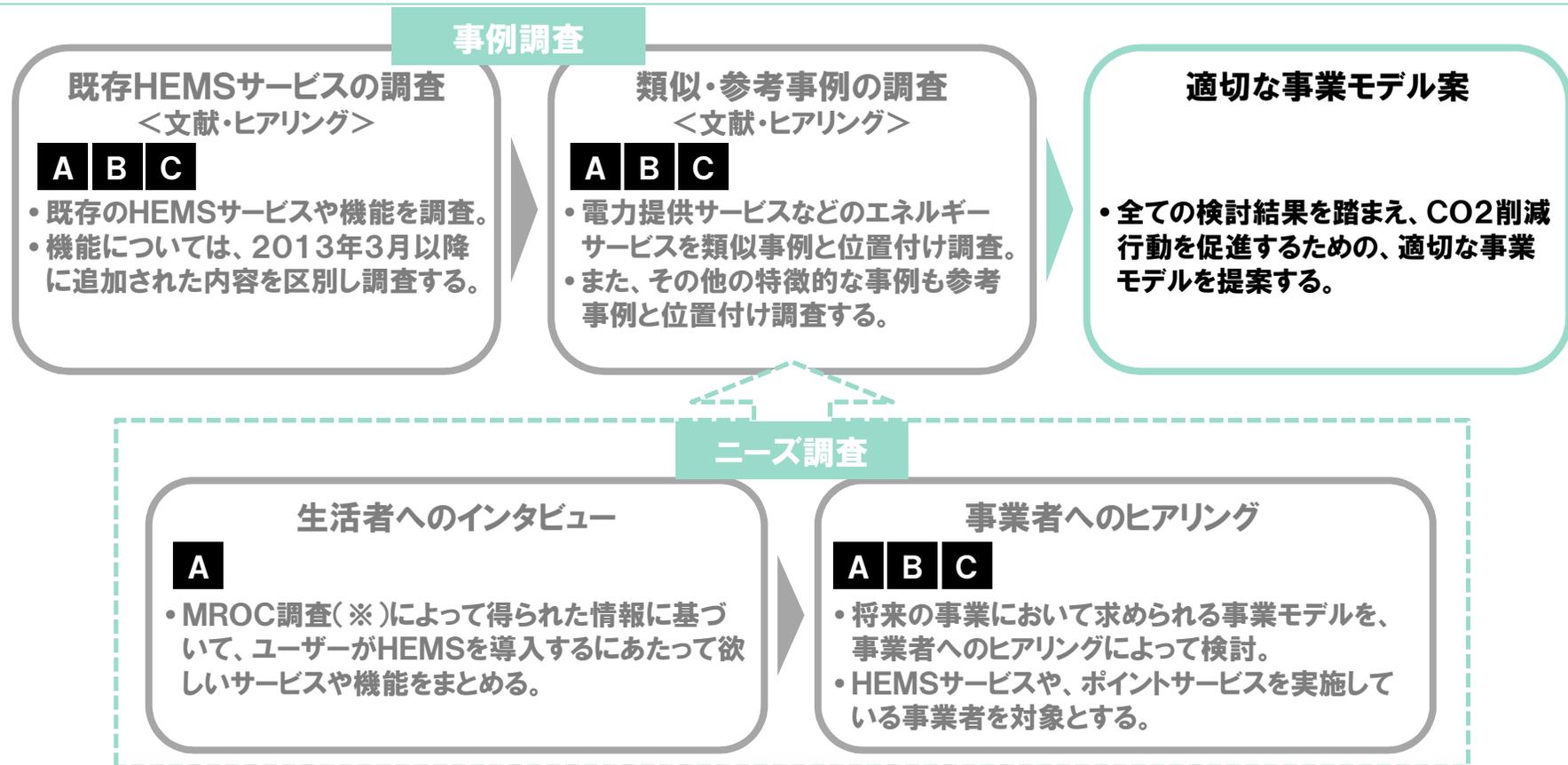
- 本事業では、まず、CO2削減行動を促進し得るインセンティブの種類を体系的に整理する。(A)
- 次に、インセンティブの種類に応じた仕組み(実施体制、情報・サービスの取得・提供フロー)を整理し、適切な仕組みを検討する。(B)
- 最後に、仕組みを運営する上での原資を確保する方策の検討を行い、適切な事業モデル案を提示することを目的とする。(C)
- また、提案結果が、家庭部門における種々の地球温暖化対策や事業者における新規事業の創出に寄与し、CO2削減行動の促進に広く活用できるよう考慮する。



## 2-2. CO2削減行動を促進するインセンティブ付与の仕組みの検討方針

### ① アプローチ方法

- 本事業では、まず、既存のHEMSサービスや類似・参考事例を調査することによって、CO2削減行動を促進するための適切な事業モデルを提案する際に必要な要素を体系的に整理するとともに、その方向性について客観的な評価を行う。
- また、生活者や事業者への調査を行うことによって、将来的に求められる事業モデルについて、一部主観的な評価も行う。
- 以上を踏まえ、CO2削減行動を促進するための適切な事業モデルを提案する。



※MROC(Marketing Research Online Community)調査:

オンライン上で調査対象の「商品・企業・ブランド等に詳しい人や興味のある人」を集めて「専用コミュニティ」を構築し、コミュニティの中で「ディスカッション(定性調査)」と「定量調査」を繰り返しながら進める調査手法。

## 2-2. CO2削減行動を促進するインセンティブ付与の仕組みの検討方針

### ② 調査対象事例の設定と分類

- 調査においては、下記の事例を調査対象とする。
- また、既存事例だけではなく、本事業に関連する事例として、類似事例(エネルギーサービス)と参考事例についても調査を行った。

既存事例 (HEMSサービス等)	参考事例 (その他サービス)
<ul style="list-style-type: none"><li>• ハウスメーカー (積水ハウス、大和ハウス など)</li><li>• 機器メーカー (パナソニック、東芝 など)</li><li>• IT・通信事業者 (NTT東日本、KDDI など)</li><li>• 家電量販店 (エディオン など)</li><li>• エネルギー事業者 (大阪ガス、エネット など)</li><li>• 不動産デベロッパ (三菱地所ホーム、野村不動産 など)</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• 国内のマンション電力提供サービス (エネット、野村不動産 など)</li><li>• 海外の電力提供サービス</li><li>• 海外のエネルギーサービス (Opower など)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 共通ポイントサービス事業 (Tポイント、Ponta など)</li><li>• 地域環境通貨事業 (エコ・アクション・ポイントなど)</li><li>• 地域における市場メカニズムを活用した取組モデル事業</li><li>• コーズ・リレイテッド・マーケティング</li><li>• カーボン・オフセット・プログラム</li></ul>

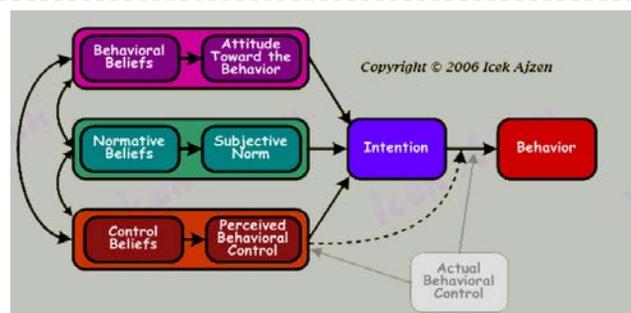
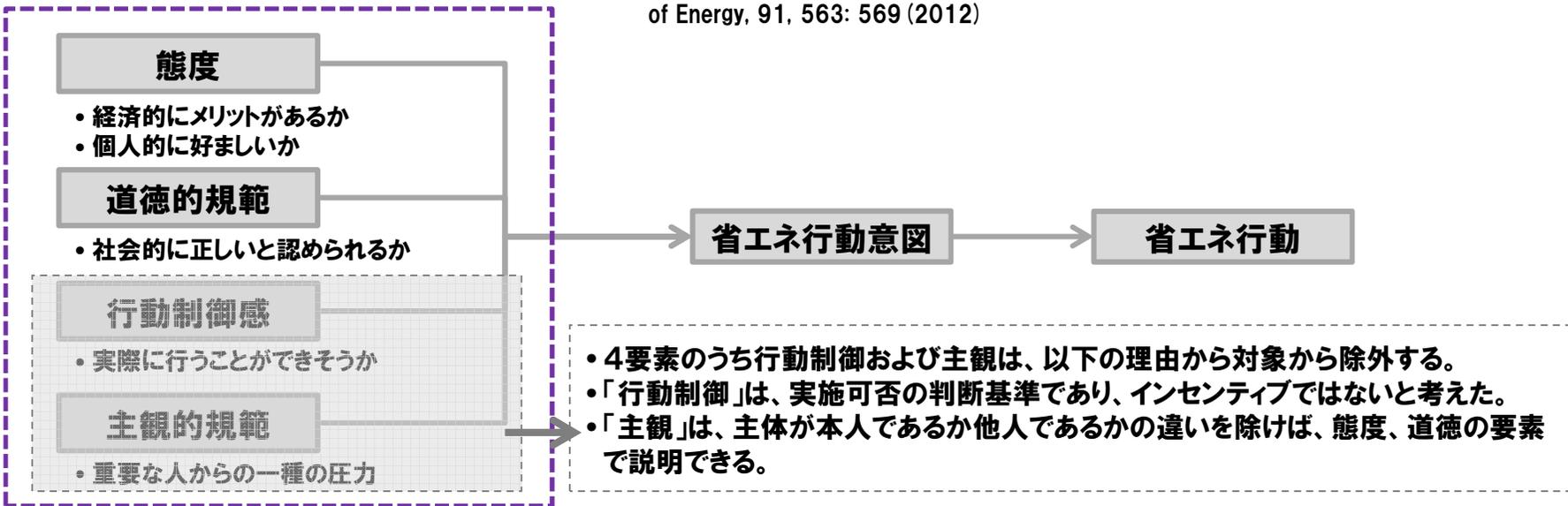
## 2-3. インセンティブの種類を検討

### A ① インセンティブの定義(1)

- 情報やインセンティブの提供による省エネ行動にむすびつくインセンティブの種類を定義する際に、既存研究(※1)において提唱されている計画的行動理論(※2)に道徳的規範を加えたモデルを用いることとした。
- そこで、同理論における(4要素の中の)2要素に着目し、同要素への既存HEMSサービスや類似サービスの対応状況を調査する。
- 以上を通じて、CO2削減行動の促進に向けて有効なインセンティブの種類を示していく。

#### 計画的行動理論における4要素に着目する

※1:見える化がもたらす家庭における省エネの可能性,本藤 祐樹, Journal of the Japan Institute of Energy, 91, 563: 569 (2012)



※2: 計画的行動理論(TPB: Theory of Planned Behavior): ICEK AJZENによって提唱された行動科学における一理論であり、態度、主観的規範、行動制御感の3要素が行動意図へとつながり、行動意図が行動へとつながる事で、結果的に人間が行動するというもの。ICEK AJZENは、1975年にMartin Fishbeinと共著で提唱したTheory of Reasoned Action(行動は態度と主観的規範によって決められる)が、行動意図と実際の行動のつながりをうまく説明できないことに対応すべく、行動制御感という要素を新たに加えた

参考)Ajzen, I., From intentions to actions: A theory of planned behavior. Action-control: From cognition to behavior, (Heidelberg: Springer), 11-39(1985)

出展) <http://people.umass.edu/aizen/tpb.diag.htm>

## 2-3. インセンティブの種類を検討

### A ① インセンティブの定義(2)

- 計画的行動理論における2要素(態度、道徳)におけるインセンティブの定義を、こちらで設定した。
- 同インセンティブには、HEMSユーザーへの直接的なインセンティブではなく、間接的なインセンティブ(※)も含まれる。  
 ※機器の買い替え推奨など、間接的にユーザーへのインセンティブとなるようなサービス等。

インセンティブの種類		説明	想定されるインセンティブ(サービスなど)の例
経済性	経済的にメリットがあるか	省エネ行動を行うことで、普段よりも金銭的なメリットを得ることができるという欲求を刺激する。	ポイント、クーポン、優待サービス、機器の買い替え推奨、節約アドバイス
		省エネ行動を行わないと、経済的なデメリットを被ってしまうという脅威を設定する。	罰金
態度	個人的に好ましいか	人間の介在を減らし自動的に最適化を図ることで、手間を軽減し、利便性を向上させる。	機器の保守・メンテナンスサービス
		個人に応じて、より快適な生活を送れるサポートをする。	家電制御、ホームオートメーションサービス
		より安全で安心な生活となるよう支援する。	ホームセキュリティ、高齢者の見守りサービス
		健康のための予防や満足度などを向上させる。	ヘルスケアサービス
		第三者との双方向の会話、やりとりを行わない、競争心を刺激する。	ランキング、ソーシャルゲーム
道徳	社会的に正しいと認められるか	基準として目標や上限(キャップ)を設定することで、守るべき数値を明確にする。	目標設定、アラート
		自己や他者との比較によって、標準的な使い方はこのようなものである、といった手本を示す。	ランキング、ソーシャルゲーム

## 2-3. インセンティブの種類を検討

### A ② 既存HEMSサービスの調査例

- 昨年度事業における調査結果もふまえ、最新の情報を追加して整理した。
- スマートハウスを販売するメーカーは、計測や表示対象とする項目を追加する傾向がある。
- 蓄電池、機器別(コンセントごと)に対応可能なHEMSや、ガス・水道といった電力以外にも対応したHEMSを商品化するケースがみられる。
- また、HEMSの機能を活用して、健康管理や見守りなど、生活サービスを提供しようとする動きもある。

事例名	業態	インセンティブの種類		
		態度		道徳
		経済性	嗜好性	
あなたを楽しませ隊	ハウスメーカー	● 家電の自動制御による電気料金削減	● 対話機能によりパーソナライズされた、エネルギー情報、お手入れ情報、生活情報、タウン情報、家屋のメンテナンス履歴が得られる	—
AISEG	機器メーカー	● エアコンの自動制御による電気料金削減	● 過去実績の料金換算 省エネ節電ロードレースによるゲーム感覚 家庭の電気使用状況を個別に判断してエコキュートによる沸き増し	● 自らのエネルギー消費量の見える化 エネメジャー画面による出湯量の見える化 再エネ使用率向上
フレッツ・ミルエネ	IT・通信事業者	—	● 単身&家族のコミュニケーションアプリ mifaによる情報共有	● CO2排出量の見える化
エディスマHEMS	家電量販店	● 消費電力が設定上限値を上回った場合、予め設定を行った機器を自動で制御しピークカット	● 省エネ・節電コンサルタントサービス	—
エネルギーPLUS	エネルギー事業者	—	● 外出先からスマートフォンによる家電の一括操作 ガス遠隔遮断	● 他家庭とのランキング形式での比較
三井のすまいLOOP連携	不動産デベロッパ	● 三井のすまいLOOPによるクーポン、優待サービス情報	● ライフスタイルに応じたサービスメニューを提示	—

凡例：○(機能有)、△(一部機能あり)、●(機能有 2013年3月以降に追加されたもの)

## 2-3. インセンティブの種類を検討

### A ③ 類似事例の調査結果 ～海外のエネルギーサービスを例に～

- 海外のエネルギーサービスでは、態度(経済性)に対応したサービスが多いことがわかった。また、道徳に対応したサービスも少なくないことから、同サービスにおいては、道徳に対応したインセンティブも有効であるといえる。

事例名 (海外の場合は国名) ※印はサービス名が不明 であるため事業主体者を記載	業 態	インセンティブの種類		
		態 度		道 徳
		経済性	嗜好性	
Opower 5(アメリカ)	エネルギー事業者支援 (およびBtoBtoC)	• 家電販売の優待情報(クーポン、割引等)の提供	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facebookとの連携による電力使用状況の見える化(他者比較など)</li> <li>省エネ目標の達成状況の通知・アラート</li> <li>省エネアドバイスの提供(紙またはWEB)</li> </ul>
※EnerNOC(アメリカ)	DRアグリゲーター	• 設備の自動制御によるピークカット	—	—
※Comverge(アメリカ)	DRアグリゲーター	• 設備の自動制御によるピークカット	—	—
セーバースイッチ(アメリカ)	エネルギー事業者	• セーバースイッチ導入によるクレジット付与	—	• セーバースイッチ取り付けによる節電協力
※Bidgely(アメリカ)	HEMS(家庭向けエネルギーディスアグリゲーター)	—	• 天候データ、ソーシャルデータと組み合わせた個別化されたアドバイス	• スマメ情報にディスアグリゲーション技術を活用した個別機器の電気使用状況の見える化
※Tendril(アメリカ)	エネルギー事業者支援 (およびBtoBtoC)	• エアコンなどの外部制御	• 家電買い替え推奨	—
※Southern Electric(イギリス)	エネルギー事業者	• 料金メニュー、業務効率化に応じたポイント付与	—	—
※British gas(イギリス)	エネルギー事業者	• 料金メニュー、業務効率化に応じたポイント付与	• メンテナンスサービスサイト • Alert-Me製品を用いたホームセキュリティ	—

## 2-3. インセンティブの種類を検討

### A ④ 参考事例の調査結果 ～全国規模に拡大したケースを例に～

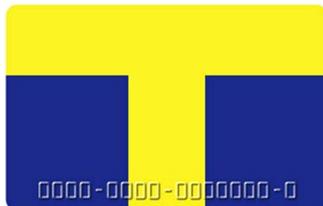
- 国内の共通ポイントサービスは大手3社に収められており、日常的に利用頻度の高いメニューが提供されている。
- 社会貢献活動が全国規模に拡大したケースでは、同取り組みが日常生活に組み込まれているケースが多い。

#### 共通ポイントサービス



#### ロイヤリティマーケティング Ponta

会員数:5,547万人  
提携店舗数:70社、22,500店舗  
還元率:0.5~1.0%  
※2013年11月現在



#### CCC Tポイント

会員数:4,710万人  
提携店舗数:106社、60,000店舗  
還元率:0.5~1.0%  
※2013年11月現在



#### 楽天 楽天スーパーポイント

会員数:5,600万人  
提携店舗数:40,000店舗  
還元率:原則1.0%  
※2013年7月現在

全国規模に拡大したサービスは、利用可能なメニュー(提携店舗)が多く、利用頻度の高いメニューが存在している(マイレージなど)。

#### コース・リレーテッド・マーケティング



#### キリンMCダノンウォーターズ 1L for 10L

売り上げの一部をアフリカで飲料水を確保するための井戸づくりおよび10年間のメンテナンス費用としてユニセフを通じ寄付する活動。



#### イオン 幸せの黄色い レシートキャンペーン

レシートの購入金額合計の1%を商品購入者が選択した団体に還元する活動。

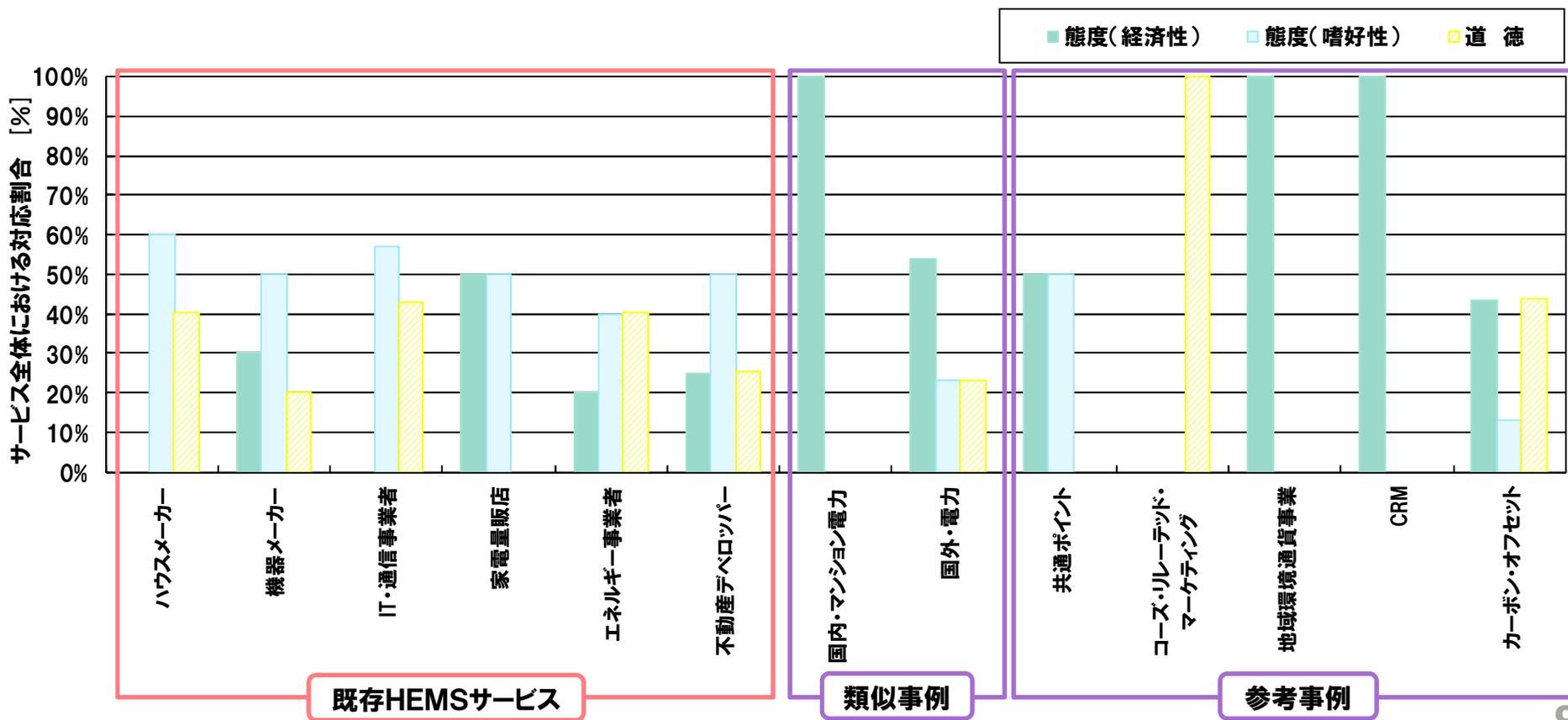
日常的に購入頻度の高い商品にインセンティブを付与した例や、利用頻度の高い店舗で実施した取り組みは、全国規模に拡大している。

## 2-3. インセンティブの種類を検討

### A ⑤ 事例調査結果のまとめ

- 既存HEMSサービスは、基本的な機能(※1)を除くと態度(嗜好性)に対応したサービスが最も多かった。一方で、現状ではHEMSの利用価値が十分でないことを踏まえると、それらが魅力的なインセンティブとなっていないと考えられる。
- 国内の電力提供サービスにおいては、態度(経済性)に対応したサービスが中心となっているが、国外の電力提供サービスにおいては、道徳に対応したサービスもある。したがって、電力自由化市場においては、道徳に対応したサービスも重要であるということがいえる。

※1基本的な機能: 自宅でのエネルギー情報収集と見える化



## 2-3. インセンティブの種類を検討

### A ⑥ 生活者に対するグループインタビュー ～概要～

- HEMSに限定せずユーザーニーズを聴取するために、オンライン上で男女約100名の参加者を募集し、「専用コミュニティ」において、下記のような設問に回答してもらう方法で、HEMSに対するニーズを調査した。
- なお、参加者の募集においては、一般的なニーズを調査するために非HEMS導入世帯を対象とした。

No.	調査項目	設問	設問意図(4P(※))			
			Product (商品)	Price (価格)	Place (チャネル)	Promotion (広告)
1	自己紹介	参加者の皆様の交流を深めていただくために、自己紹介をお願いいたします。				
2	便利だと思うITサービス	普段の暮らしの中で、便利だと思っているITサービスを教えてください。	◎		○	○
3-1	今後希望するITサービス	今後、欲しいITサービスや利用してみたいITサービスはどんなものですか？	◎			
3-2	HEMSへの関心	現在、ITを使って“家庭でのエネルギーの使い方”を管理することで、暮らしを便利にするシステムが実用化されています。関心がありますか？	◎		○	○
4-1	HEMSサービス拡大へのアイデア	これからの「HEMS」は、どんな機能があると便利だと思いますか？	◎		○	○
5	提案されたアイデアに対する議論	みなさんからのアイデアを一覧にしました。あなたが、特に興味を引かれるものを教えてください。	○		○	○
6	HEMS機能と価格に関するアンケート	みなさんから出てきたサービス・機能のアイデアについて、それぞれどれくらい払って良いと思っているか、アンケートに記入してください。	◎	◎		
7	価格も含めた、出てきたアイデアに対する議論	前回のアンケートで、みなさんに回答して頂いた結果をまとめました。他の方の意見を見てみて、価格も含めた上で、改めてサービス・機能が良くなる方法についてアイデアをお聞かせください。	○	○	○	○
8	情報提供の経路	「生活を便利にする仕組み」に関して、どのような方法で情報が提供されると使ってみる気になるとは思いますか。	○	○	◎	◎

※4Pの概要:

4Pとは、Product(商品)、Price(価格)、Place(チャネル)、Promotion(広告)の4要素を示しており、戦略的に販売強化を図ろうとする考え方の一つ。

## 2-3. インセンティブの種類を検討

### A ⑥ 生活者に対するグループインタビュー ～求められる機能～

- 『これからの「HEMS」は、どんな機能があると便利だと思いますか?』といった問いに対し、参加者から提案された機能の中から、提案や引用の多かった機能を類型化し、下記のようにまとめた。
- 生活者においては、態度(嗜好性)に対応した機能を求めていることが確認できる。

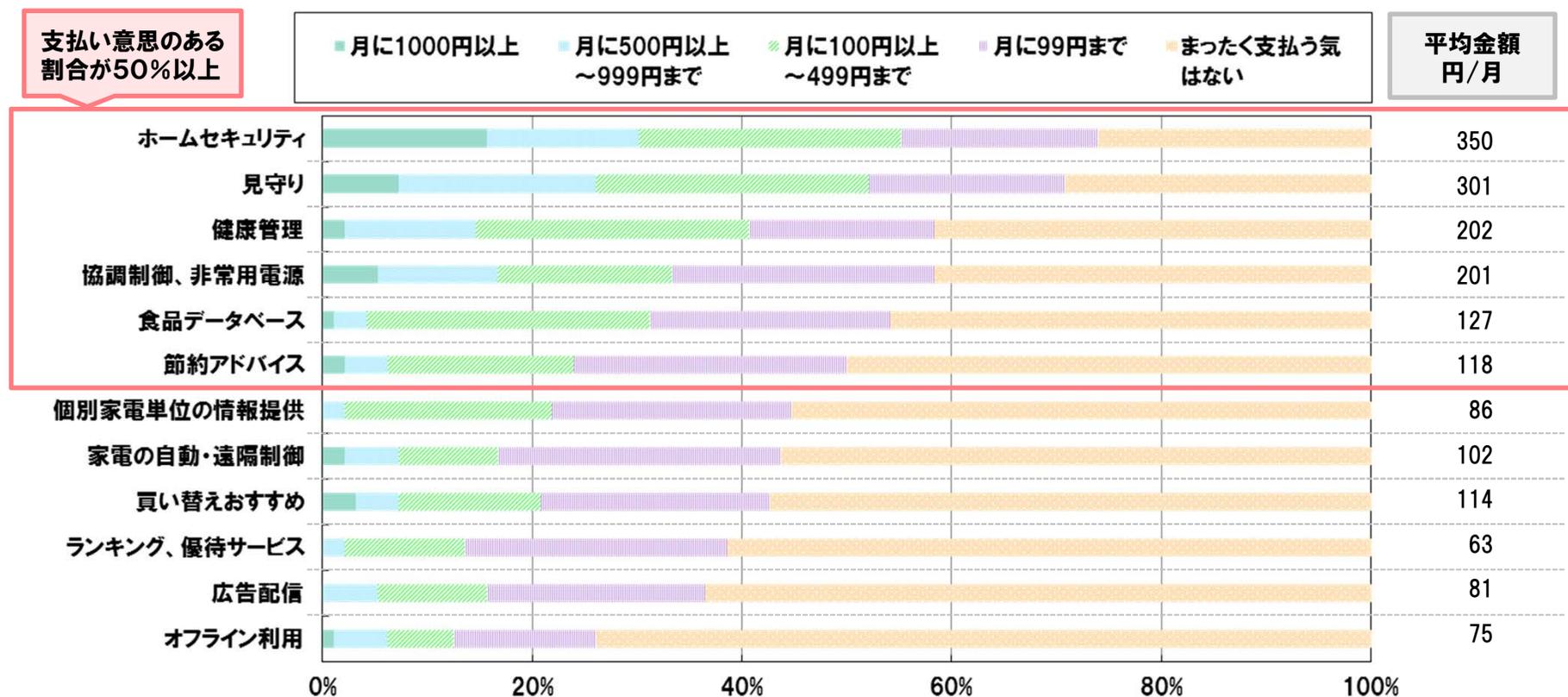
#### インセンティブの種類

No	機能	態度		道徳	説明
		経済性	嗜好性		
1	買い替えおすすめ	○			家庭の電力消費状況に応じたお得な家電製品や、家電の寿命や最適な買い替えタイミングがわかる。
2	ランキング、優待サービス	○	○		節電状況によって地域内や似た家庭と比べた場合のランキングが表示される。ランキングに応じて電気料金支払いや普段のお買い物に使えるクーポンや割引などのサービスが受けられる。
3	見守り		○		外出先や家族と離れて暮らしている場合に、特定の機器のエネルギーの使用状況を確認することで、生活の状況を確認することができる。また、端末を通じて、子どもや高齢の方とでも簡単に会話することができる。
4	食品データベース		○		購入した食品にセンサをあてて家にある食品リストをデータベース化できる。冷蔵庫とも連動して、今どの食品がどの程度残っているか分かり、なくなりそうな場合は教えてくれる。対応するレシピ、セールのお知らせも行う。
5	節約アドバイス	○			電力以外も灯油、ガソリン、プロパンガスといった エネルギーの利用状況、備蓄状況が分かる。また、節約に関するアドバイスを受けることができる。
6	健康管理		○		体温、脈拍などに加え骨密度や、骨質など、眼に見えない肉体部分の見える化を自動的に行い個人のデータベースとして蓄積できる。また、天候、温度、湿度などのデータとも連携し、健康管理のアドバイスをしてくれる。
7	協調制御、非常用電源		○		太陽光発電、蓄電池、電気自動車充電、電動自転車、自家発電などと連携し効率的な電力利用ができる。停電時には非常用電源としての運用ができる。
8	個別家電単位の情報提供	○		○	細かい電化製品別、コンセントごとの電力消費状況、利用料を表示する。省エネになった分を金額換算で表示することもできる。
9	家電の自動・遠隔制御		○		生活パターンを学習して自動制御、オン・オフを行う。自動制御や音声認識によって操作の手間を省くことができる。
10	ホームセキュリティ		○		インターホン、防犯カメラと連携し、家庭のセキュリティを高めトラブルへの対応力を高める。トラブルがあった場合は、自動的に緊急連絡先へ案内・連絡される。
11	オフライン利用		○		強制的にオンラインでの使用となるのではなく、情報の流出を懸念するユーザはオフラインで使えるような仕組みとする。
12	広告配信		○		色々な企業からの広告が掲載される代わりに、ユーザは基本無料で利用できる。プレミアム版へのアップグレードを行うと、自分の選んだ広告のみを表示させることができるようになる。

## 2-3. インセンティブの種類を検討

### A ⑥ 生活者に対するグループインタビュー ～支払い意思～

- こちらで設定した12機能のうち、支払い意思のある割合が50%以上の機能数は、半数の6機能であった。
- そのうち、上位2機能は、態度(嗜好性)の中でも安全・安心を醸成する、ホームセキュリティおよび、見守り機能であった。支払意志金額の平均は、ホームセキュリティが350円、見守りが301円となっている。

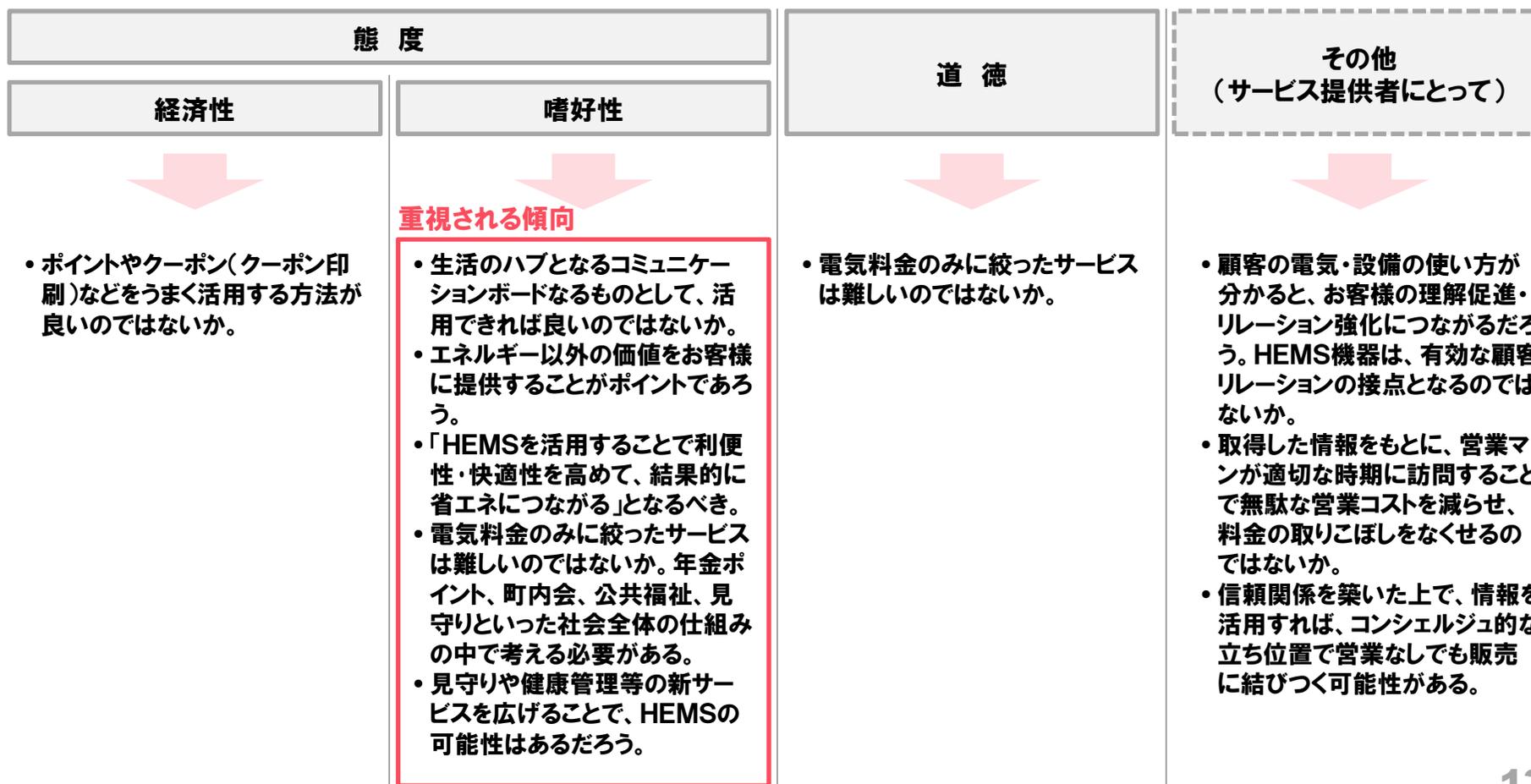


## 2-3. インセンティブの種類を検討

### A ⑦ 事業者へのヒアリング

- HEMSサービスや、ポイントサービスを実施している事業者を対象とし、将来の事業において求められる事業モデルを、ヒアリングによって調査。
- 下記のように、態度(嗜好性)に対応することが重要視される傾向にあった。
- また、別の視点として、HEMSサービスがサービス提供者にとってのインセンティブとなることも重要であり、顧客の新規獲得や囲い込みへの活用も(特にハウスメーカーにおいて)求められていることがわかった。

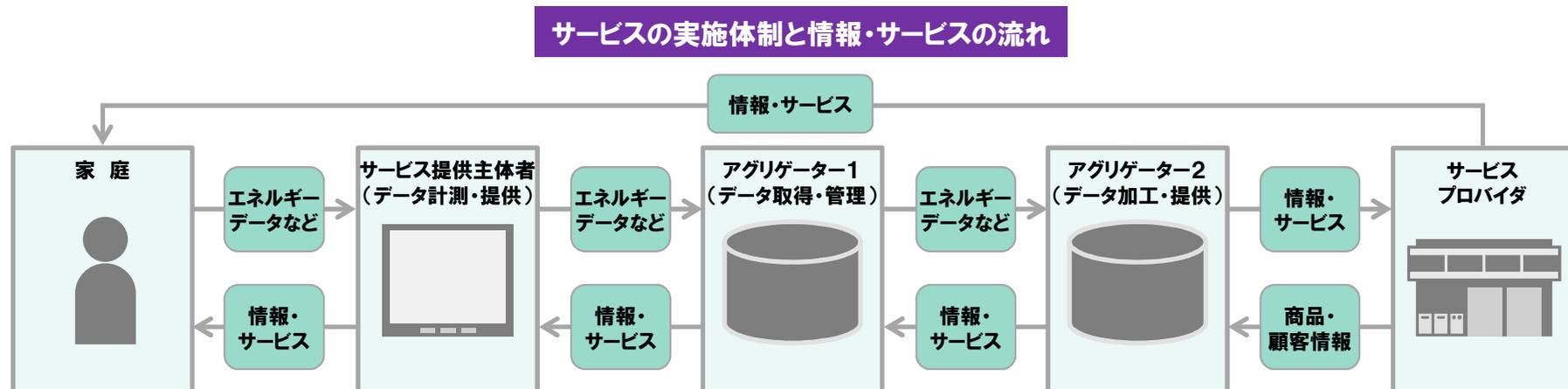
#### インセンティブの種類



## 2-4. インセンティブ付与の仕組みの検討

### B ① 実施体制

- 合計23件の調査の結果、基本的な仕組みは同じであることを確認した。(参考資料2を参照)
- 当初はアグリゲーター1と2をHEMSデータ収集代行者として定義していたが、事例調査によってこのように分類した。
- また、ケースによっては、サービス提供主体者とアグリゲーターやサービスプロバイダが、同一事業者となる場合がある。



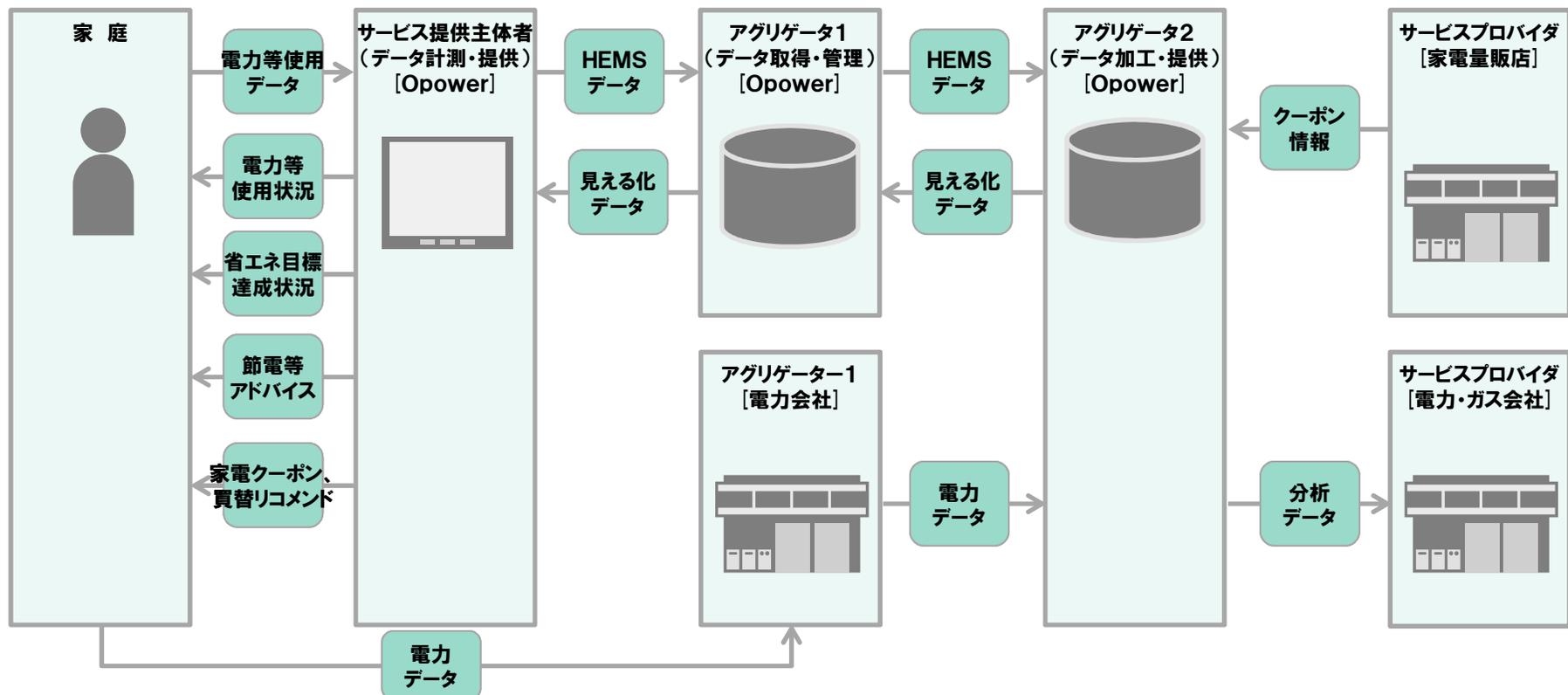
事業者	定義
サービス提供主体者 (データ計測・提供)	対象となるサービスの提供主体となる事業者。HEMS等を使ったエネルギーサービスにおいては、エネルギーデータの計測機器や表示端末を提供している事業者が対象となる。
アグリゲーター1 (データ取得・管理)	エネルギーデータ等のローデータ(未加工のデータ)を取得し管理する事業者。
アグリゲーター2 (データ加工・提供)	取得したエネルギーデータを加工し、第三者に提供する事業者。
サービスプロバイダ	サービス提供主体者が提供するサービス以外のサービスを提供する事業者。

## 2-4. インセンティブ付与の仕組みの検討

### B ② Opowerの事例

- Opower社は、2007年に米国バージニア州にて設立されたベンチャー企業であり、電力・ガス会社へクラウド型ソリューションを提供。Opowerから見た顧客は電力・ガス会社であるが、主に家庭へのサービスを提供している。
- 行動科学に基づいた省エネアドバイスを家庭へ行うことで、エネルギー消費量の削減と、顧客満足度を向上させることを主な目的としている。また、ビッグデータ解析を通じた電力会社への情報提供もあわせてビジネスとして行っている。

#### 想定される仕組み



## 2-4. インセンティブ付与の仕組みの検討

### B ③ 利活用が想定されるHEMSデータ

- HEMSを活用してインセンティブを付与する際には、3種類のデータを活用する可能性があることを確認した。
- これらは、個人特定のリスクがある、パーソナルデータと位置づけることができる。
- したがって、これらのデータの情報保護のあり方を検討する。(資料3)

データ	内容	具体例	情報のカテゴリー*1	
			識別	特定
エネルギーデータ	家庭全体のエネルギー消費量	1時間あたりの主幹の電力消費量	×	×
	エリア(部屋)や機器別のエネルギー消費量	個人の寝室の照明の電力消費量	○	×
世帯構成員に関するデータ	個人に関する情報	氏名、性別、年齢など	○	○
	世帯全体に関する情報	世帯人数、地域、保有設備など	○	×
その他 パーソナルデータ	上記以外に家庭内で 取得可能な個人に関する情報	購買履歴、健康管理(体重、脈拍…)など	○	○
		携帯電話の位置情報など	○	×

\*1:経済産業省「パーソナルデータに関する検討会 技術検討ワーキンググループ報告書」(2012.12.10)による。

「特定」:ある情報が誰の情報であるかが分かること。

「識別」:ある情報が誰か一人の情報であることが分かること。

## 2-5. 事業の原資確保の方策の検討

### C ① 原資獲得のタイプと確保先

- 原資獲得のタイプと原資の確保先別に、これまでの調査結果を整理した。
- 電力提供サービスやエネルギーサービスは固定報酬タイプが多く、これらは多くの場合、顧客の新規獲得や囲込みのための費用として負担されているケースが多い。参考事例では成果報酬タイプが多く、これらは商品・サービスの販売促進を目的として費用負担されるケースが多い。
- 各事業者の既存事業における原資確保の方策によって、最適な方法は異なると考える。したがって、自社の得意領域を踏まえながら、最適な原資確保の方策を選択する必要がある。

原資獲得のタイプ	原資の確保先【件数】	
	家庭	サービスプロバイダ
固定報酬タイプ (成果に関わらず一定の原資が確保できるタイプ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>HEMSサービス(月額利用料あり)[4]</li> <li>国内のマンション電力提供サービス[5]</li> <li>海外の電力提供サービス[3]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外のエネルギーサービス[3]</li> </ul>
成果報酬タイプ (成果に応じて原資を確保できるタイプ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>HEMSサービス(初期費用のみ)[2]</li> <li>コース・リレーテッド・マーケティング[2]</li> <li>カーボン・オフセット・プログラム[8]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外のエネルギーサービス[5]</li> <li>共通ポイントサービス[3]</li> <li>地域環境通貨事業[1]</li> <li>CRM[2]</li> <li>カーボン・オフセット・プログラム[2]</li> </ul>

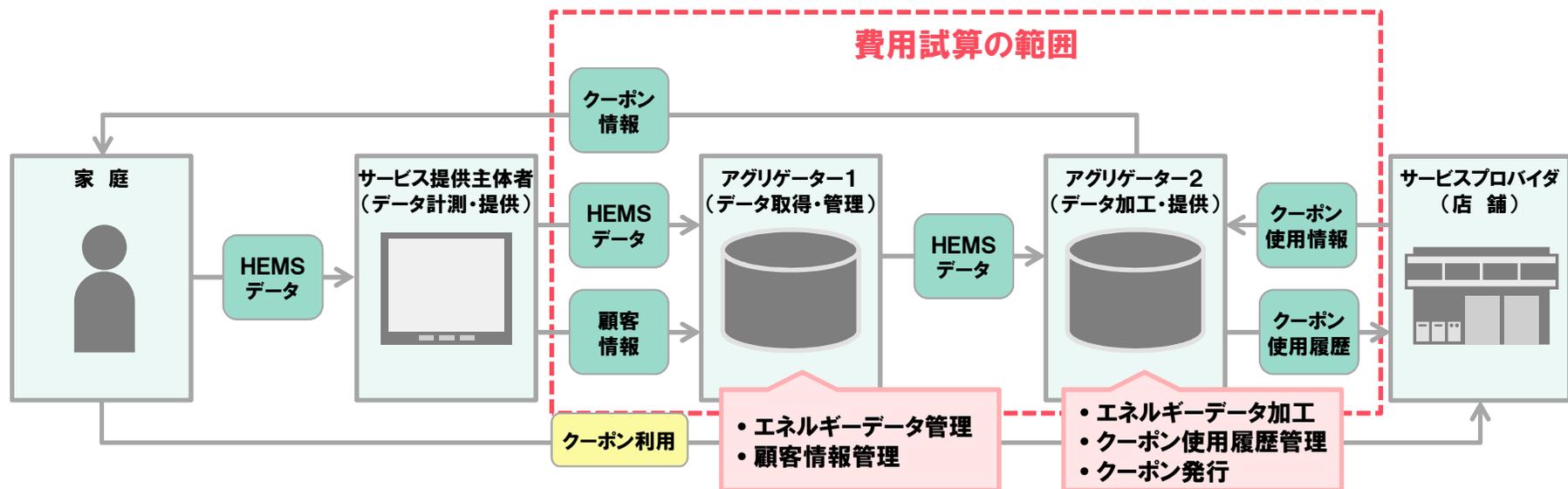
#### ●将来的に求められること ~事業者へのヒアリング結果~

- 表向きはその料金が見えないように家庭から原資を確保したい。
- 電力の卸市場の創設が予定されているため、それを原資としたい。
- 家庭の負担を少なくするため、サービスプロバイダから原資を確保するBtoBモデルを模索したい。
- ネットビジネスのゲームの原資を介護の原資に回すような大胆な仕組み(=社会貢献)もあって良いのではないか。

## 2-5. 事業の原資確保の方策の検討

### C ② 必要費用の試算 ～前提条件の設定～

- 必要費用を試算する際には、多くの前提条件を必要とするため、具体的なサービスを想定する必要がある。
- そこで、下記のように具体的なサービスを想定し、目安となる初期開発費および運用費を試算した。



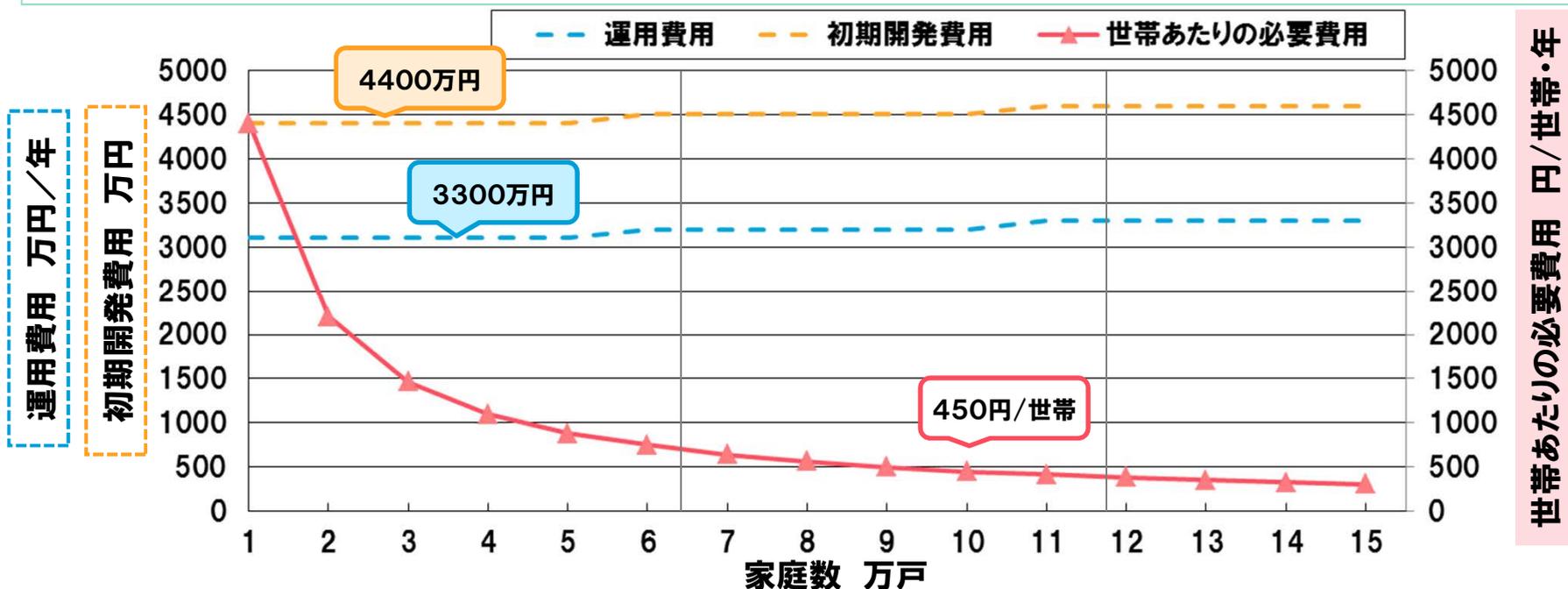
データの流れ/種別/サイズ/頻度

送信元	送信先	データ種別	備考	サイズ	単位
サービス提供主体者	アグリゲーター	HEMSデータ	全家庭のHEMSデータを取得	2,048	Byte/日
アグリゲーター	家庭	メール	全家庭へクーポン情報を配信	5,120	Byte/日
サービスプロバイダ	アグリゲーター	クーポン使用情報	1家庭あたり0.7店舗でクーポンを使用	1,024	Byte/日
アグリゲーター	サービスプロバイダ	クーポン使用履歴	1回あたり1000店舗が参照	2,048	Byte/日
アグリゲーター	アグリゲーター	マスタ登録/更新/削除	1日あたり1回の登録/更新/削除	5,242,880	Byte/日

## 2-5. 事業の原資確保の方策の検討

### C ② 必要費用の試算 ～試算結果～

- 先に示した前提条件に基づいて、家庭数別に必要費用を試算した。
- 家庭数によって、初期開発費用や運用費用は段階的に増加するものの、大きな変化はない。したがって、費用対効果を向上させるためには、対象となる家庭数を増やすことが必要であり、10万世帯で世帯あたりの必要費用が500円を下回る。
- 尚、本試算は前提条件を設定し算出したものであり、ケースによって必要費用は異なるため注意が必要である。

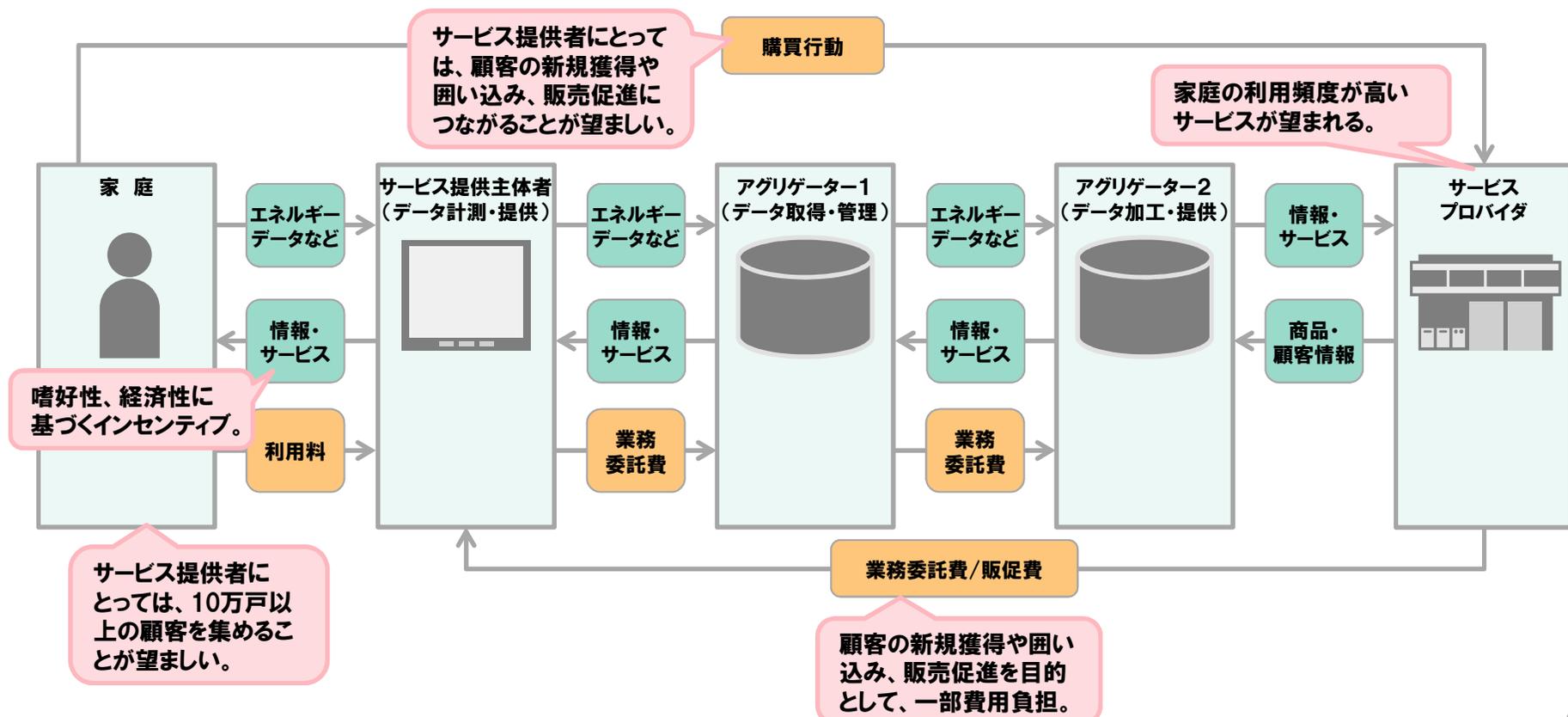


- サービスの運用について
  - ・問合せ対応はサービスプロバイダの運用者からのみ受付けるものとし、家庭(エンドユーザー)の対応は行わないものとした。
  - ・問合せは、メールにて平日の9:00から18:00の時間に受け付けるものとした。
  - ・運用費は以下の構成を想定している。
    - サポートセンター費用: サービスプロバイダの運用者からの問合せを受け付けるための費用。
    - クラウド環境利用料: クラウドシステムの基本料金。
    - アプリ保守費用: 故障や改修に備えるための費用。
- 初期開発について
  - ・費用は、サーバー導入費、ミドルウェア購入費、構築費用に分類し試算した。

## 2-6. HEMSを活用したCO2削減行動促進のための仕組み

今回の調査結果より、下記のような仕組みが考えられる。

- インセンティブの種類：
  - 嗜好性に対応したインセンティブとしてホームセキュリティや高齢者の見守り、メンテナンス等が考えられる。
  - 経済性に対応したインセンティブを用いる場合は、汎用性の高いクーポン等、利用頻度が高いサービスを用意し、サービス提供者にとっては、顧客の新規獲得や囲い込み、販売促進等のメリットのあるものとするスキームが考えられる。
- インセンティブ付与の仕組み：
  - 下図のような要素でモデルを整理することが可能。
- インセンティブの原資：
  - ホームセキュリティーや見守り等であれば、家庭に負担の意思あり。
  - 10万戸以上の家庭に対して、年額500円程度の利用料を徴収するスキーム等が考えられる。



## 2-6. HEMSを活用したCO2削減行動促進のための仕組み(事業モデルの一例)

- 嗜好性のうち、ホームセキュリティや見守りサービスとの連携に対する需要が強いことから、これらと連携する場合の仕組みのイメージを下図に示す。
- 本事業モデルが成立するためには、家庭が負担しても良いと考える額と必要費用の差額を、サービス提供者が負担することが必要となる。

事業モデルの例：ホームセキュリティや高齢者の見守りと連携したサービスのイメージ

