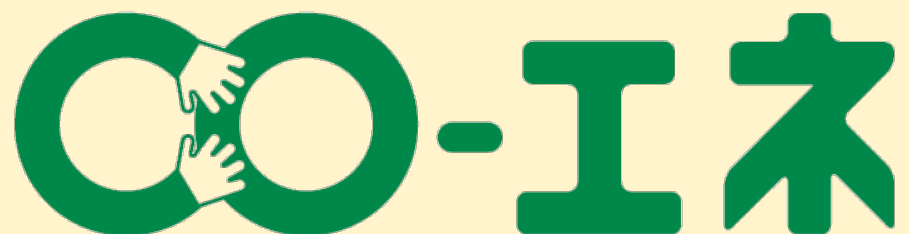


デマンドレスポンスサービス



～ お客さまの電気の使い方の工夫を買い取ります ～

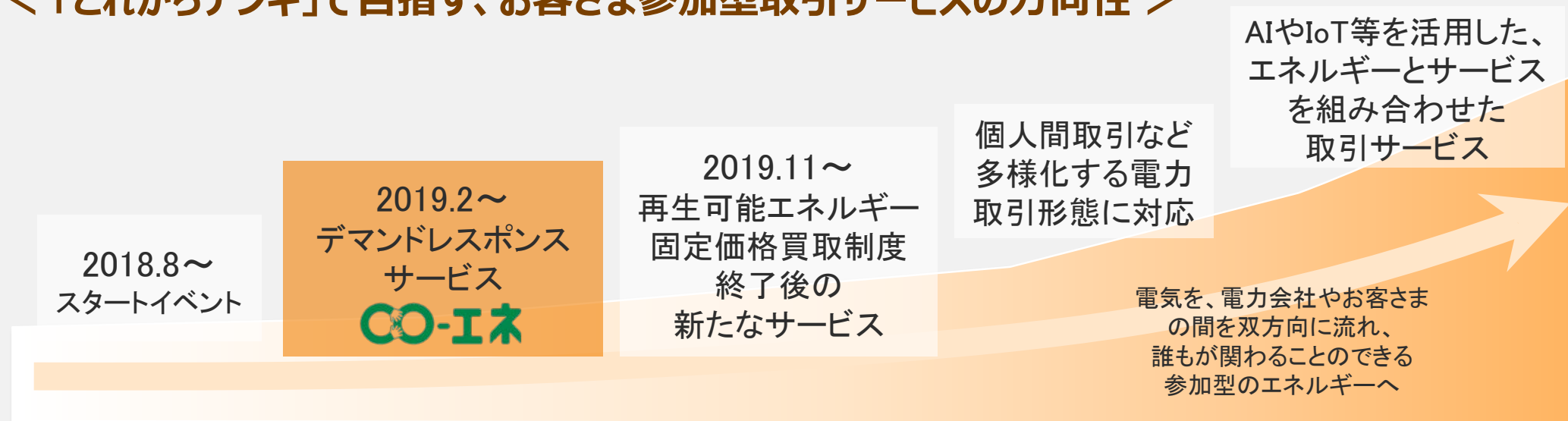
2018年11月29日



本サービスの位置付け

中部電力が「これからデンキ」で目指す、お客さま参加型取引サービスのひとつとして、
家庭向けデマンドレスポンスサービス「**CO-エネ（コエネ）**」を**2月1日よりスタート**します。

< 「これからデンキ」で目指す、お客さま参加型取引サービスの方向性 >



電気を、だれもが参加できるものに。

中部電力は、「これからデンキ」を通じて、AIやIoT等の最新技術を活用しながら、個人間取引や個人と企業間の取引といった、様々な電力マーケットを創出し、新しい参加型取引サービスを打ち出していきます。

【参考】中部電力「これからデンキ」のサービスコンセプト



電気を、だれもが参加できるものに。

電気は、電力会社から供給され、それを使う、
というのが何十年もあたり前とされてきました。

でも、たとえば、日々の生活の中で無理せず
自分で電気がつくれたら？

私たちは、電気をただ一方的に供給するだけでなく、
もっと一人ひとりが携われ、自分らしく使えるものにして
いきたい。

空気のような存在から
日常の中で常に実感できる存在へ

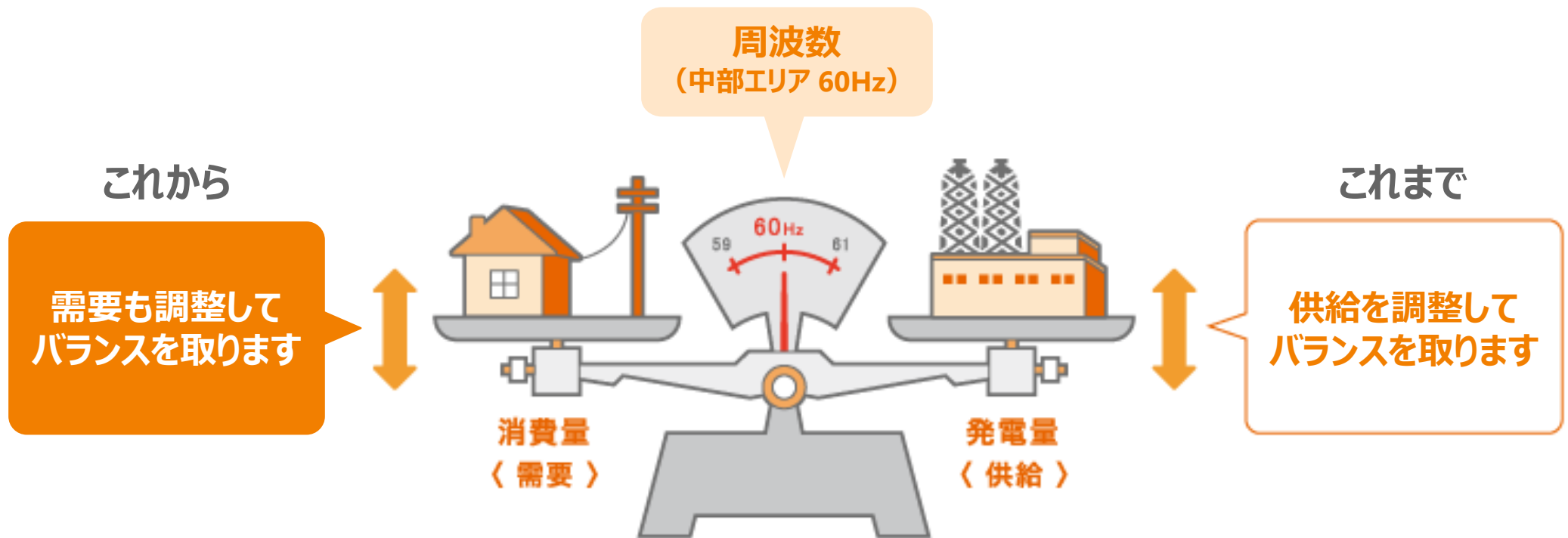
電気を誰もが参加できるものに

これからデンキ
中部電力の、未来への第一歩です

参考) 中部電力プレスリリース「お客さま参加型取引サービス『これからデンキ』の開始について」(2018.7.23)
http://www.chuden.co.jp/corporate/publicity/pub_release/press/3268444_21432.html

本サービスの目的 [1/2]

- 電気は、たくさん貯めることが難しいため、常に消費量（需要）と発電量（供給）のバランスを保つ（周波数を一定に保つ）必要があります。
- これまでは、需要のピークに合わせて、電力会社が必要な発電所を準備し、供給を確保してきました。
- これからは、需要の調整も行い、電力の需給バランス等を調整することに取り組みます。

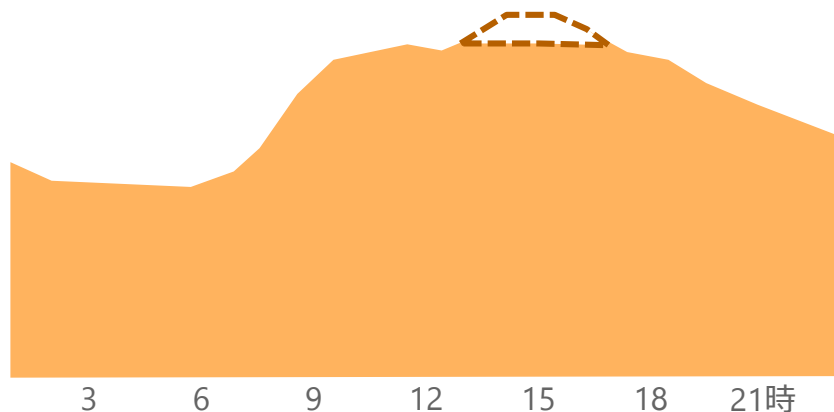


本サービスの目的 [2/2]

- 以下のように、電力系統の状況に合わせて、電気の消費パターンを変える仕組みをデマンドレスポンス（Demand Response ; DR）と呼びます。
- このDRをサービスとして提供することにより、電力設備の合理化や再エネの有効活用を、お客さまと一緒に実現し、社会全体のエネルギー効率のさらなる向上を目指します。

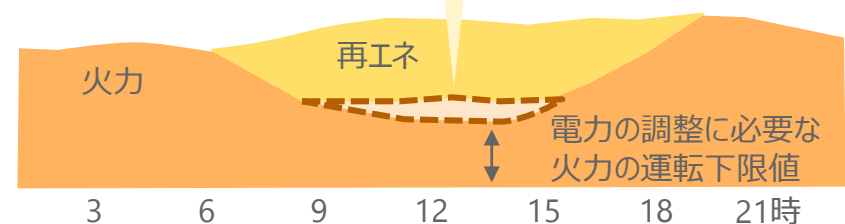
真夏の昼間など需要の多い日

空調の温度を上げてピークを抑えることで
効率の悪い発電所の稼働を抑制
（下げDR）



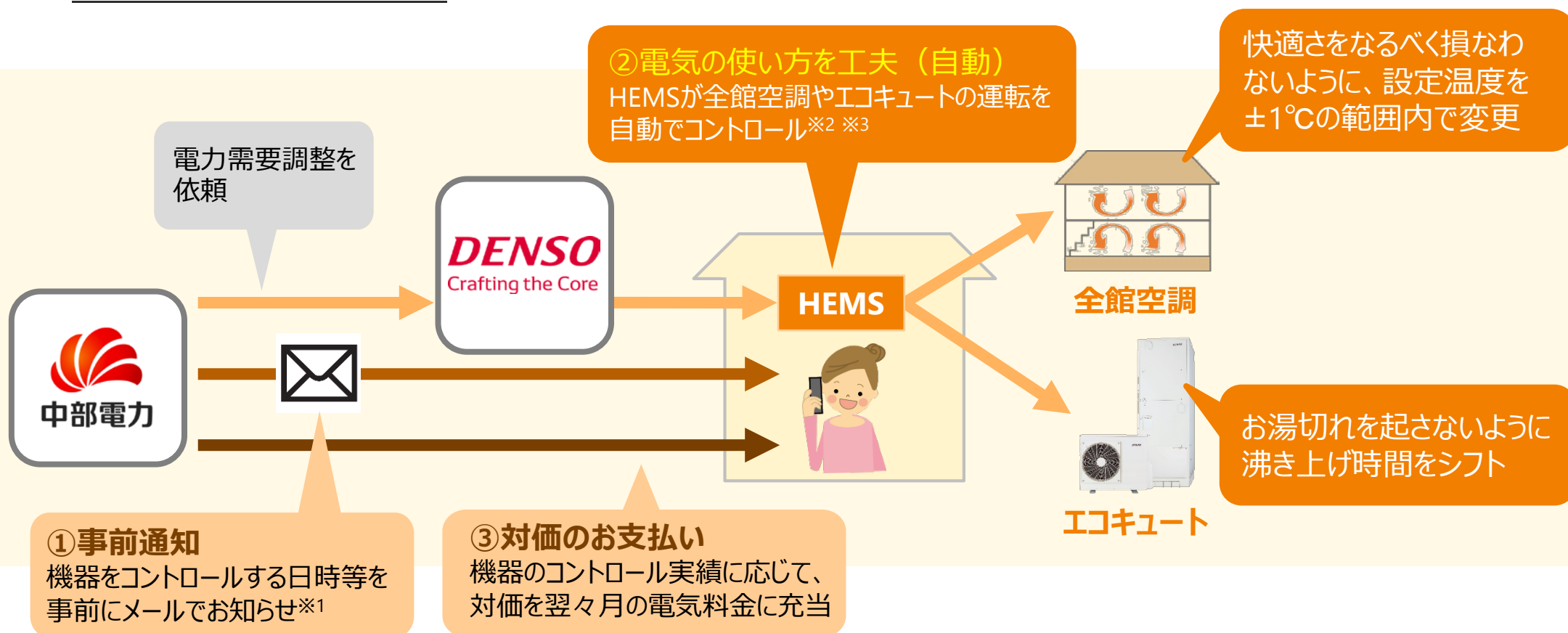
春や秋の休日など需要が少ない日

深夜の需要を昼間へシフトすることで
太陽光を最大限に活用
（上げDR）



サービス内容

- 「夏のピーク時に、全館空調の設定温度を1℃上げる」、「春や秋の休日に、エコキュートの沸き上げ時間を深夜から昼間にシフトする」といった、**お客さまの電気の使い方の工夫に対して、その対価を翌々月の電気料金に充当**するサービスです。
- 全館空調の設定温度やエコキュートの沸き上げ時間をHEMSが全て自動でコントロールするので、**お客さまの手間は一切かかりません**。



※1 遅くとも30分前までにメールでご連絡します。

※2 機器のコントロールは、1回につき120分まで、1日2回まで、月5日までを上限に実施します。

※3 お客さまのご都合に応じて、機器のコントロールをキャンセルすることができます。また、キャンセルの回数に上限はございません。

取引する金額について

- 電力需要の調整に協力いただいた方には、その対価を「**買取額**※¹」として、**DR実施月の翌々月の電気料金に充当**します。
- 「買取額」は、サービスに加入いただいた方に毎月一律に設定する「**基本分**」と、機器のコントロール実績をもとに設定する「**コントロール分**」で構成します。
- 「コントロール分」は、**季節や時間帯（電力系統の状態）に応じて変更**する場合があります。

＜ サービス提供開始時の買取額の例 ＞

季節や時間帯に応じて
変わる場合があります

対象機器	基本分※ ² (ひと月につき)	コントロール分 (コントロール30分間につき)
全館空調	50 円	10 円
エコキュート		20 円

* 金額は全て税込です。

1ヶ月の買取額の例（全館空調を月に1回、2時間コントロールした場合）

基本分 **50**円 + コントロール分 **40**円 = **90**円（税込）

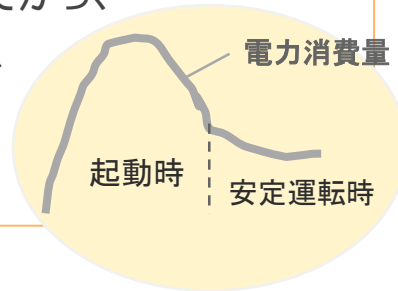
※¹ 「買取額」には、スマートライフプランなど時間帯によって電気料金が異なる契約のお客さまが、エコキュートの運転を電気料金の安い時間帯から高い時間帯にシフトした場合に生じる差額分の負担が含まれます。

※² 「基本分」は、お客さまがコントロール対象として登録された機器の種類や台数によらず、電力需要を調整する住宅1軒につき一律にお支払いします。
（全館空調のみを登録されたお客さまも、全館空調とエコキュートの両方を登録されたお客さまも同じ金額になります。）

DRサービスと全館空調の相性

効率的でないエアコンの使い方

エアコンは起動時に、電気を多く消費します。外気温が高く（低く）なってから、低い（高い）設定温度で、運転開始するのは、効率もよくありません。



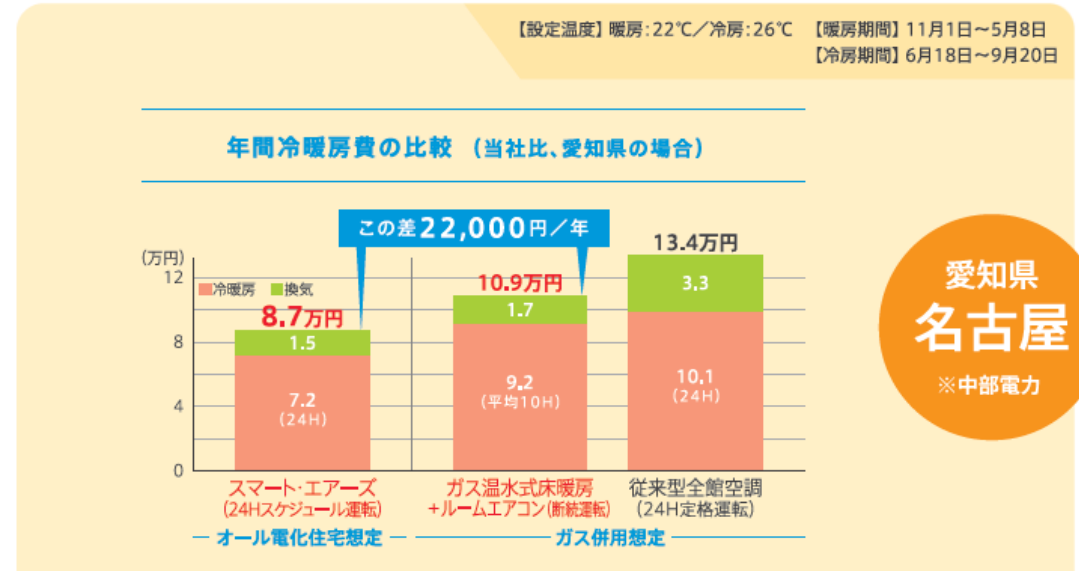
夏場等の電力ピークにも影響

全館空調は、電力のピークへの影響を軽減も

夏場なら、外気温が涼しいうちから、適切な設定温度で効率的に運転します。電気消費量の急激な増大が発生しません。

「CO-エネ」を組み合わせることで、快適性を損なわずに、より電力ピークへ配慮

<参考> 全館空調導入による光熱費影響 ～ トヨタホーム「スマートエアーズ」の例 ～



※愛知県名古屋市に建つ122㎡のトヨタホーム実邸プランUA値0.75W/(㎡k)でのシミュレーション値。実際のランニングコストは、建物条件・環境・使用状況等によって異なります。

※電気料金は中部電力の2017年4月時点の料金体系。お住まいの地域によって料金体系は異なります。

※【スマートエアーズ】

- ・空調条件：24時間全館空調
- ・設定温度(スケジュール運転時)：[暖房]22℃(6-10時、16-23時)、20℃(10-16時)、17℃(23-6時)、[冷房]26℃(6-10時、16-23時)、28℃(23-6時、10-16時)
- ・電気料金(円/kWh)：(オール電化住宅を想定)中部電力スマートライフプランスタンダード(デイトタイム38円、ホームタイム28円、ナイトタイム16円)

※【ルームエアコン6台(LDK2台)+ガス温水式床暖房】

- ・空調条件：断続運転(夏季：1階2階/ルームエアコン、冬季：1階/ルームエアコン+ガス温水式床暖房、2階/ルームエアコン)
- ・設定温度：[暖房]22℃(6-10時、12-14時、16-22時)、[冷房]26℃(12-14時、16-22時)
- ・電気料金(円/kWh)：(ガス併用住宅を想定)従量電灯C(27.97円：300kWh超)
- ・ガス料金(円/㎡)：(ガス併用住宅を想定)一般ガス供給約款C(161.16円)

※【従来型全館空調】

- ・空調条件：24時間全館空調
- ・設定温度：[暖房]22℃、[冷房]26℃
- ・電気料金(円/kWh)：(ガス併用住宅を想定)従量電灯+低圧電力契約(夏季16.73円、その他15.21円、低圧電力契約基本料金3,369円/月を含む)

※電気/ガス料金は、基本料金および床暖割引等の各種割引料金は含みません。

※機器効率COPは、定格COPと中間COPの平均を使用。

出所) トヨタホームパンフレット

専用の電気料金メニューもご用意しており、
おトクに全館空調のメリットをご享受いただけます。

全館空調によるDRサービス

空調設定温度を $\pm 1^{\circ}\text{C}$ の範囲内で変更することにより、快適性を損なわない範囲で、DRサービスを実現します。

$\pm 1^{\circ}\text{C}$ の変更で、300～600W※のピークカット効果が期待できます。

※中部電力およびデンソーが実施した豊田市等での実証実験の結果等をもとに算定



デンソー製全館空調により、24時間365日、快適生活をキープします。

Comfortable

家じゅうくまなく心地よく

温湿度を調整した空気を、家じゅうすみずみまで行き渡らせ、**温度差や湿度環境による不快感を解消**します。



Clean&Healthy

清潔で健康的

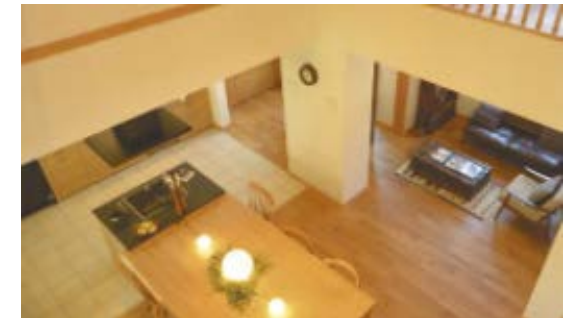
室内の汚れた空気は屋外に排出し、屋外からは花粉やホコリ等を取り除いた新鮮な空気を取り入れ、**家全体を清潔で健康的**に。



Stylish

デザイン・間取り自由自在

家じゅうすみずみまで快適にできるからこそ、建物は**自由なデザインや間取りが可能**で、広がる暮らし。



エコキュートによるDRサービス

お湯切れを起こさない様に、時間毎のお湯の使用量を予測し、沸き上げ時間をシフトすることでDRサービスを実現します。沸き上げ時間を、通常の深夜運転から昼間運転に切り替えることで、太陽光を最大限活用し、再エネの普及拡大に貢献します。

エコキュートを昼間に1時間運転することにより、およそ1kW※のピークシフト効果が期待できます。

※中部電力およびデンソーが実施した豊田市等での実証実験の結果等をもとに算定



心地よさ外にも広がり、もっと楽しく

暖だん浴快適温流

で、気持ちよく美しく

お湯を循環させながら**一定の温度をキープ**。熱いお湯が出る事もなくゆっくりとした対流が気持ちいい



暖だん浴ぬるめ入浴

で、家族を健やかに

ボタンひとつで**ぬるめにお湯はり**、熱いお湯が苦手でも気持ちよく入浴できます



外でも給湯

で、広がるお湯ライフ

家の**外でお湯が使える**ので趣味や遊びの幅が広がります。家事もラクにできるから、休日が楽しくなります



デンソー製HEMSについて

中部電力からのDR要請をサーバーを通して各個宅のHEMSに指示を伝え、全館空調の設定温度やエコキュートの沸き上げ時間を自動でコントロールします。※

※中部電力、デンソー両社でシステムを共同開発



つくって、ためて、かしこくつかう

まかせて省エネ

天気予報や電気料金と連動した**エネルギーマネジメント機能**で自家消費を促進



つなげて省エネ

家の外からエコキュートや全館空調を**遠隔コントロール**することで暮らしを便利に



見て省エネ

家族みんなの**エコ意識が自然とアップ**。ムリ・ムダのない省エネをサポートします



サービス対象

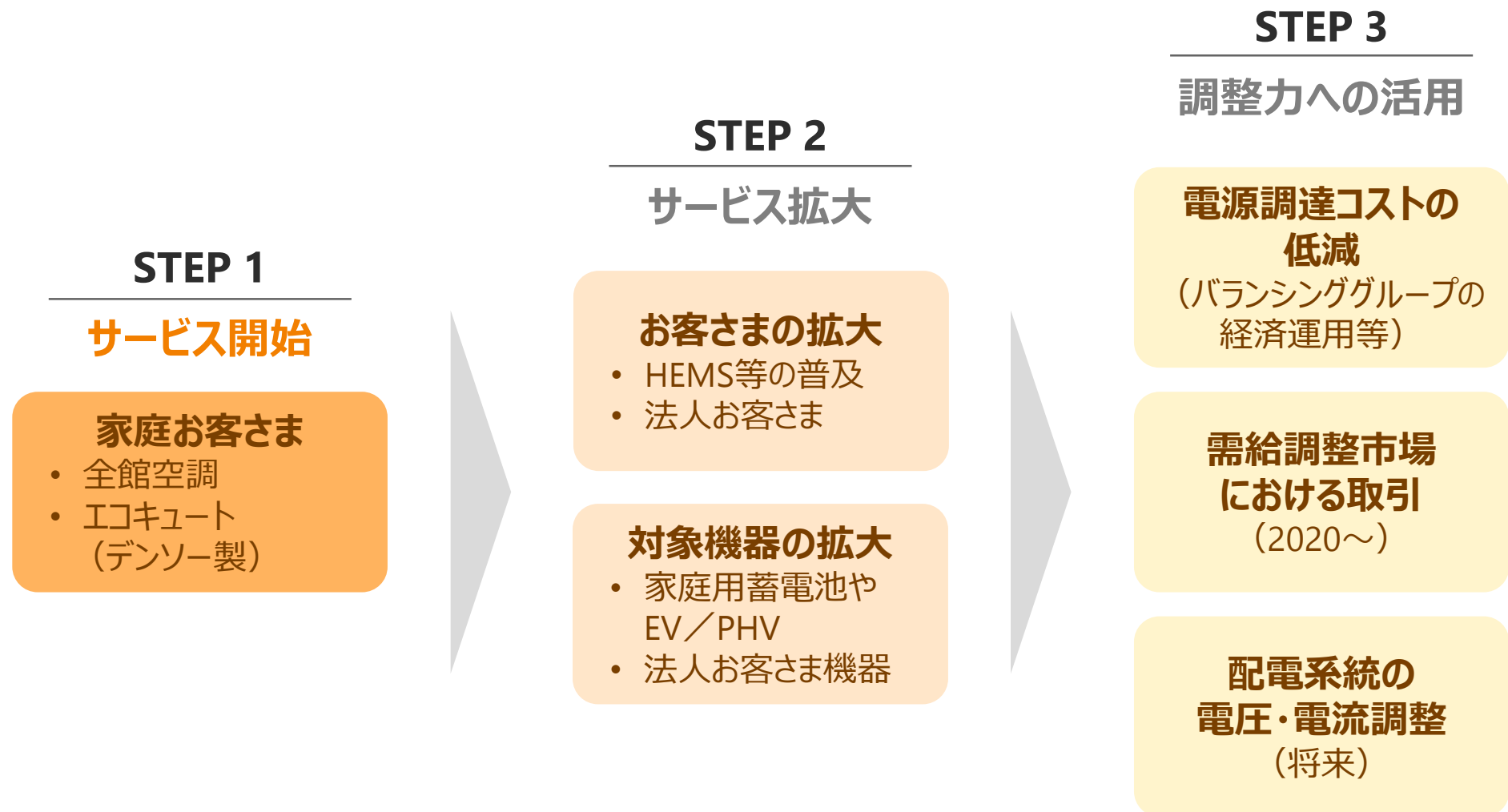
以下の**デンソー製HEMS**をお持ちで、かつ以下の**デンソー製の全館空調またはエコキュート**をお持ちのお客さまからサービスをご利用できます。※

ブランド	HEMS	全館空調		エコキュート
		室内機	室外機	
トヨタホーム ブランド	[HeMS Pro] TYEC-AHR-B	ARHZIP 402SEC / 502SEC / 632SEC / 402SECK	ARAZP 402SEC / 502SEC / 632SEC / 502SECE / 402SECK	[システム型式] TH 371FHBXC / 461FHBXC TH 371FHBXK / 461FHBXK TH 372FHS DN 371FHS / 461FHS DN 371FHSE / 461FHSE [ミドルウェア] MWA-A
		ARVZP 402SEC / 502SEC / 632SEC / 402SECK		
		ARTZP 402SEC / 502SEC / 632SEC / 402SECK		
デンソー ブランド	[Naviehe] DNEC-AHR-C	ARHZIP 632GC / 712GC / 802GC / 1002GC / 1252GC	ARAZP 362GC / 402GC / 502GC / 632GC 362GE / 402GE / 502GE / 632GE	[システム型式] DN 371FHBXC / 461FHBXC DN 371FHBCS / 461FHBCS DN 371FHBS / 461FHBS DN 371FHS / 461FHS / 372FHS DN 371FHSE / 461FHSE DN 371FHPK / 461FHPK [ミドルウェア] MWA-A
		ARVZP 632GC / 712GC / 802GC / 1002GC / 1252GC		
		ARHZIP 712GF / 1002GF / 1252GF	ARAZP 362GE / 402GE / 502GE / 632GE	
		ARVZP 712GF / 1002GF / 1252GF		

※ 本サービスをご利用いただくためには、別途インターネット環境をご用意いただく必要があります。

サービスの今後の展開

今回のサービス開始を第一歩として、今後、お客さまや対象機器の拡大に取り組み、将来的には調整力として活用することにより、電源調達コストの低減や需給調整市場における取引等の実現を目指します。



両社の目指す将来像

環境や社会、暮らしのニーズの変化を捉え、両社の知見・強みを活かした製品・サービスを共同開発し、「エネルギー×モビリティ」のサービスプラットフォームを構築することで、お客さまに新たな価値をお届けします。

＜ 両社で検討するサービス分野イメージ ＞

