

電力自由化におけるエネットのスマートサービス

～エネルギーとITの融合によるスマートなエネルギーサービスの取り組み～

2015年6月5日

株式会社エネット

谷口 直行

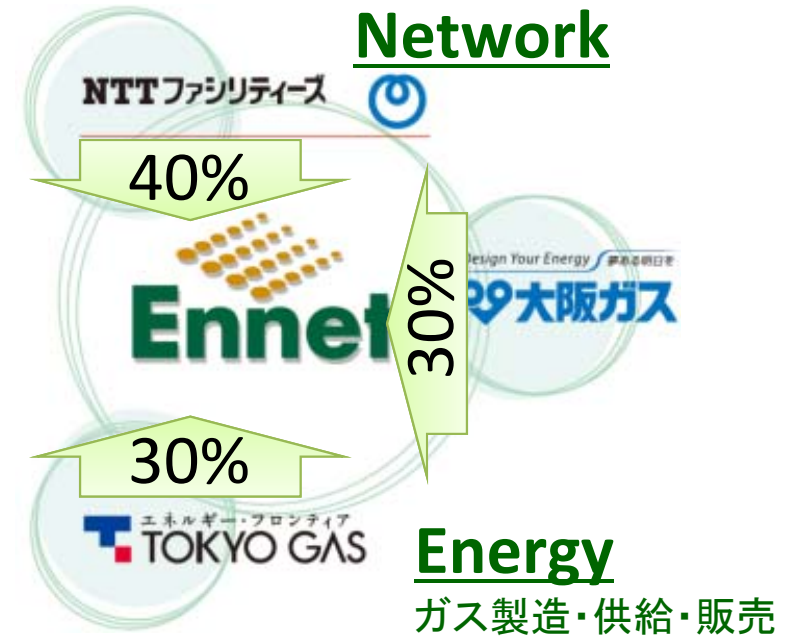


エネットの概要と制度改革の方向性

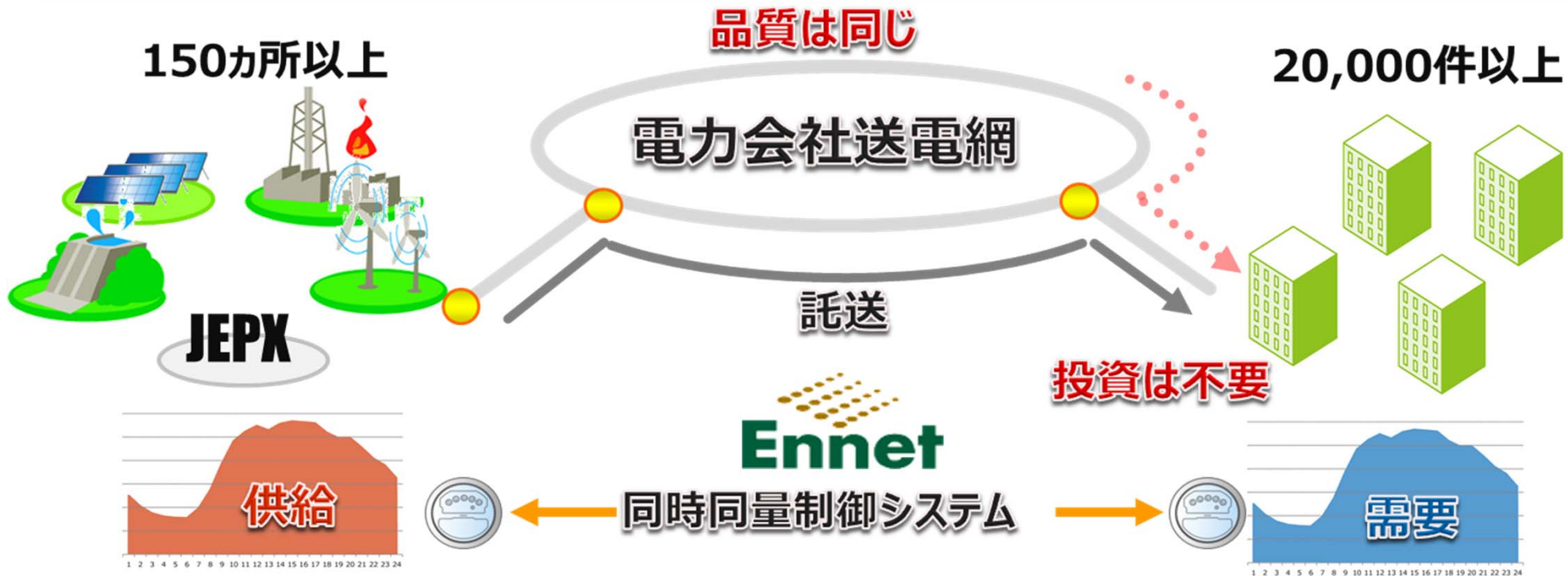
エネルギーの新しい価値を創造する“Ennet” “ENERGY + NETWORK”



- 社名 : 株式会社エネット
(英文名 : ENNET Corporation)
- 設立時期 : 平成12年7月7日
- 事業開始時期 : 平成13年4月1日
- 資本金 : 63億円



電力会社の送電網を使用し、自由化対象のお客さまに電気を供給する事業者



Questions

- 品質は大丈夫か？
- ケーブル投資は？
- 信用できるのか？

Answers

電力会社と同じ品質
電力会社の送電線を託送料を払って借りるので不要
20,000件の実績と安心できるブランド (新電力シェアNo1)

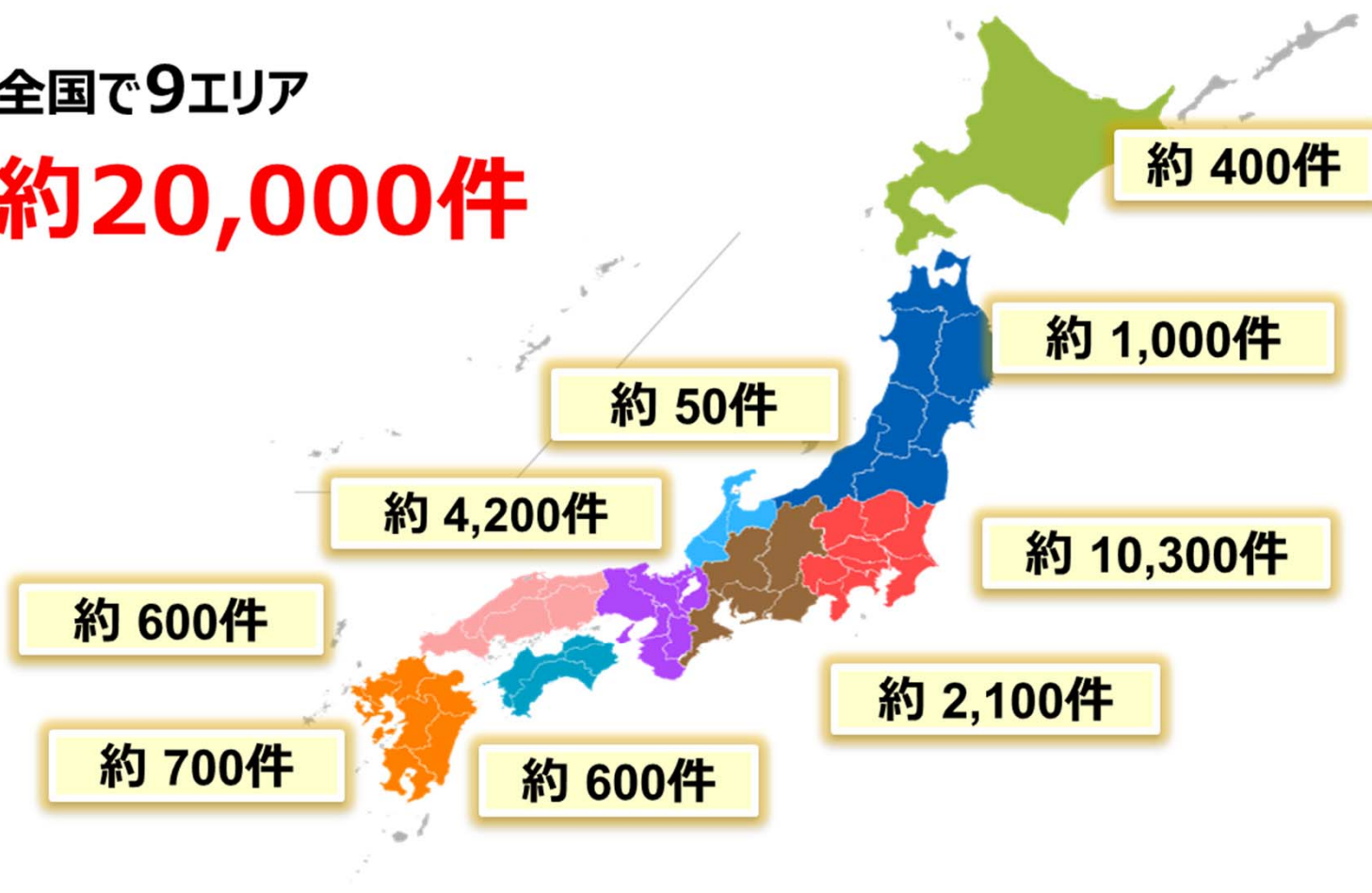
違いは**価格とサービス内容**

- (例)
- ・見える化
 - ・デマンドレスポンス
 - ・CO₂に着目したメニューなど

新電力として全国9エリアで電力小売サービスを展開しています。

全国で9エリア

約20,000件



民間系：6割

オフィスビル
銀行
病院
学校
鉄道
工場
スーパー
ホテル
スタジアム 等

官公庁系：4割

国会議事堂
庁舎
大使館
国立病院
刑務所・拘置所
公園 等

東京ガス川崎 80万kW



東京ガス扇島 81万kW



大阪ガス泉北 110万kW



大阪ガス姫路 4.6万kW



F尾道太陽光発電所



吉野ヶ里カ「リ」ラ-発電所



風力



バイオマス



水力



エネット茨城 2.1万kW



イースクエア 9.6万kW



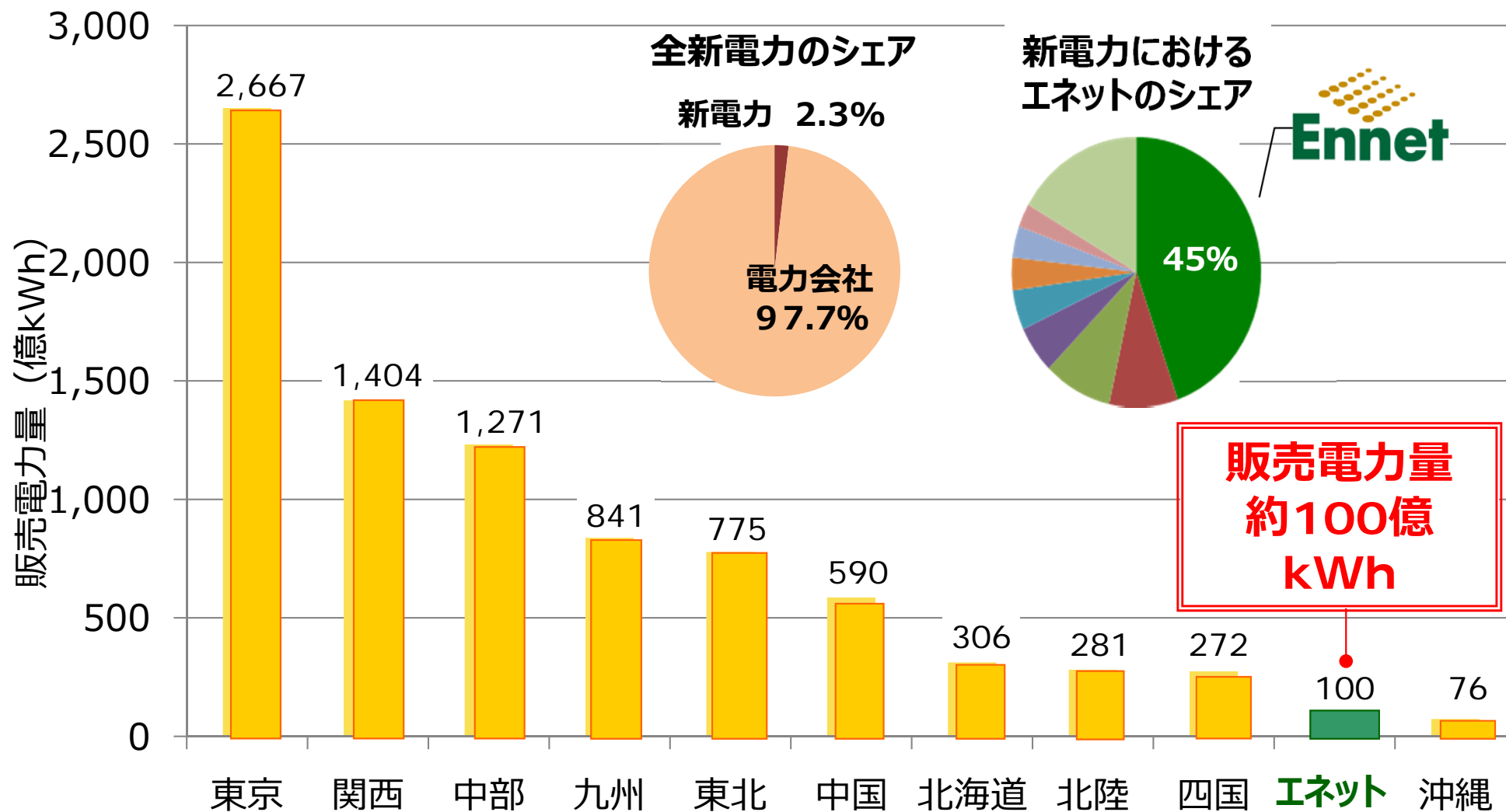
エネット舞鶴3.5万kW



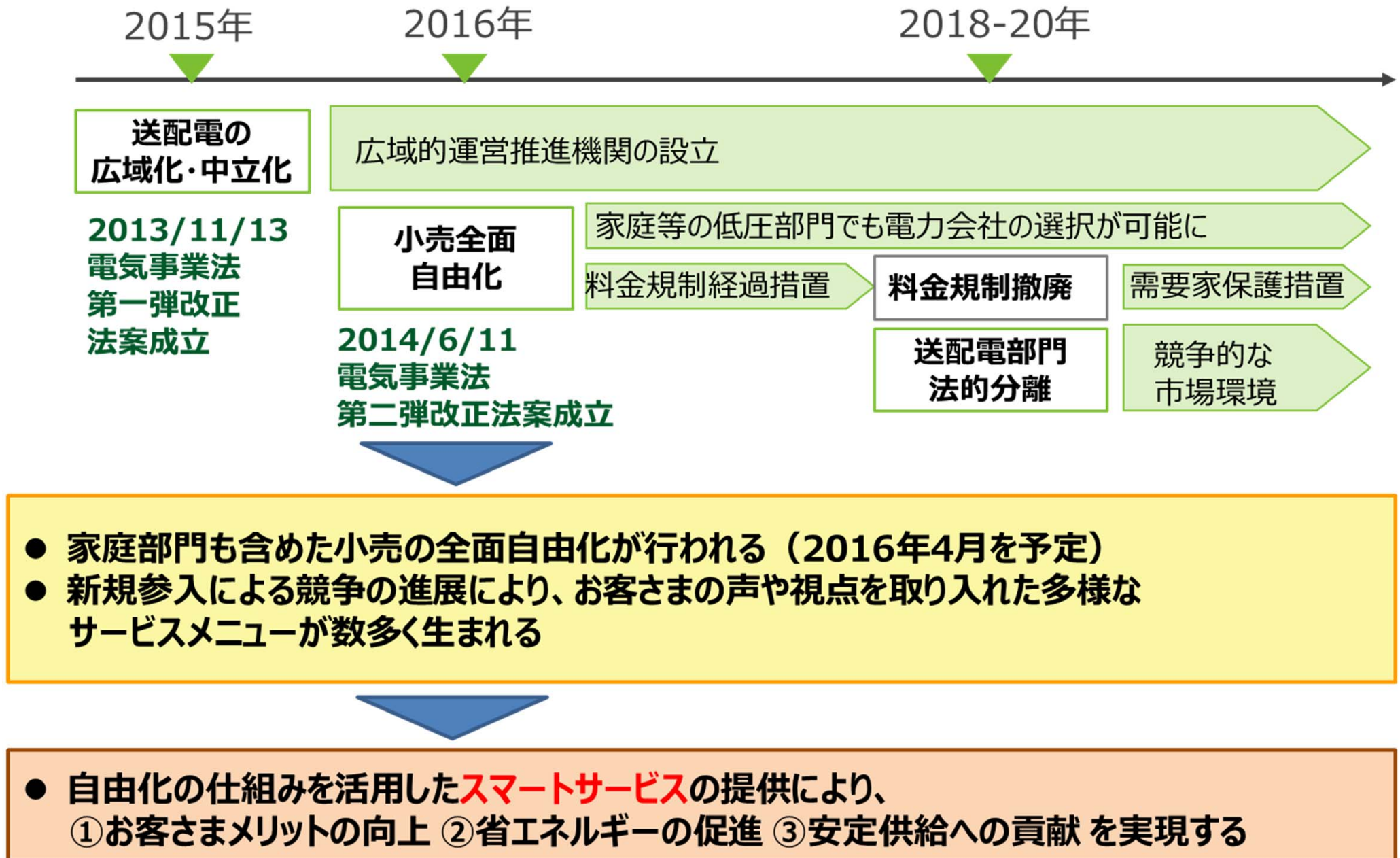
株主のLNG火力・工場の余剰電力・再生可能エネルギー等の電気を組み合わせてお客さまにお届けしています

全国150箇所以上の電源を活用

エネットの販売電力量は沖縄電力を超えて10番目（H25年度実績）

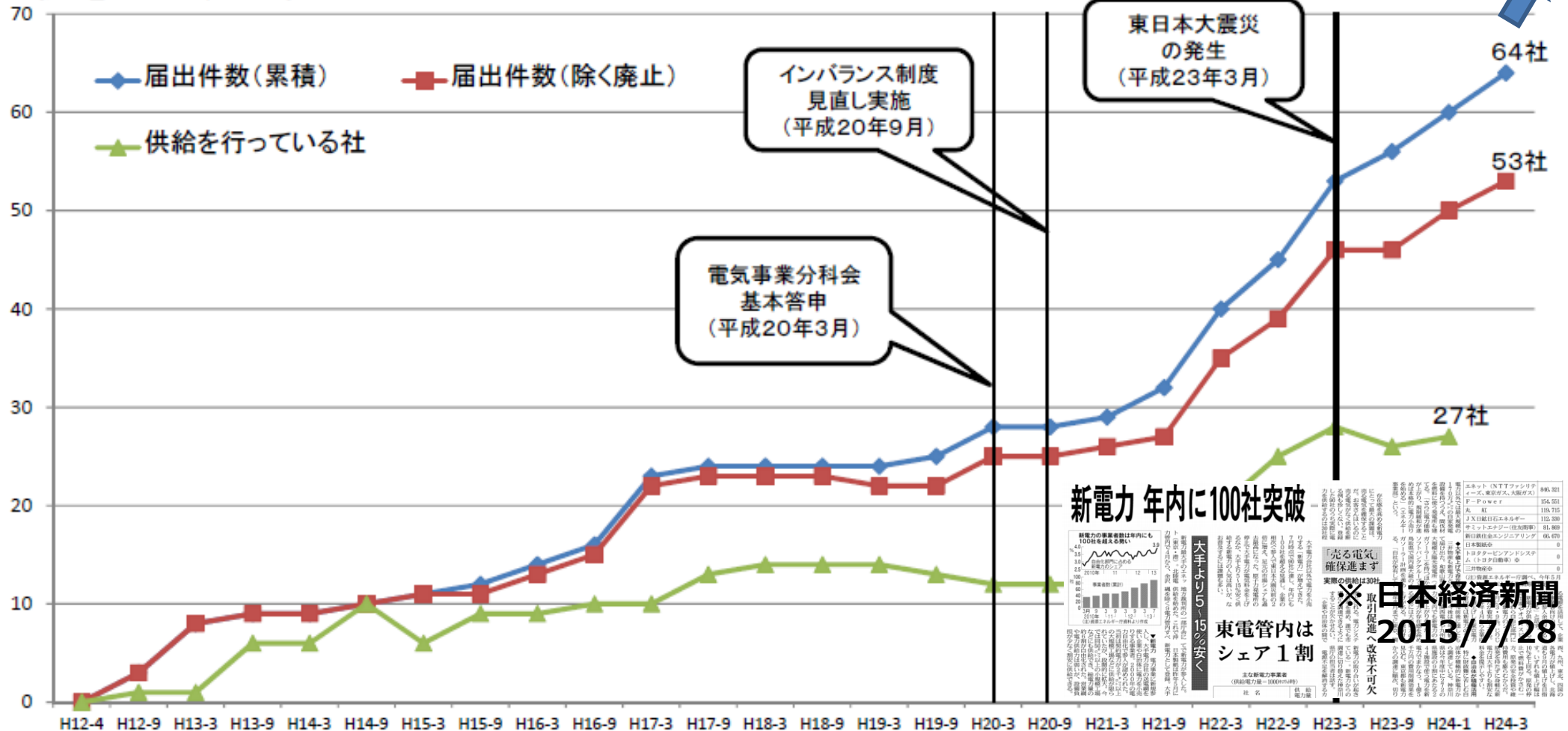


出典：電気事業連合会資料からエネット作成



- 自由化以降新電力事業者数は増加傾向
- 実際に自由化部門へ小売を行っている新電力は70社程度

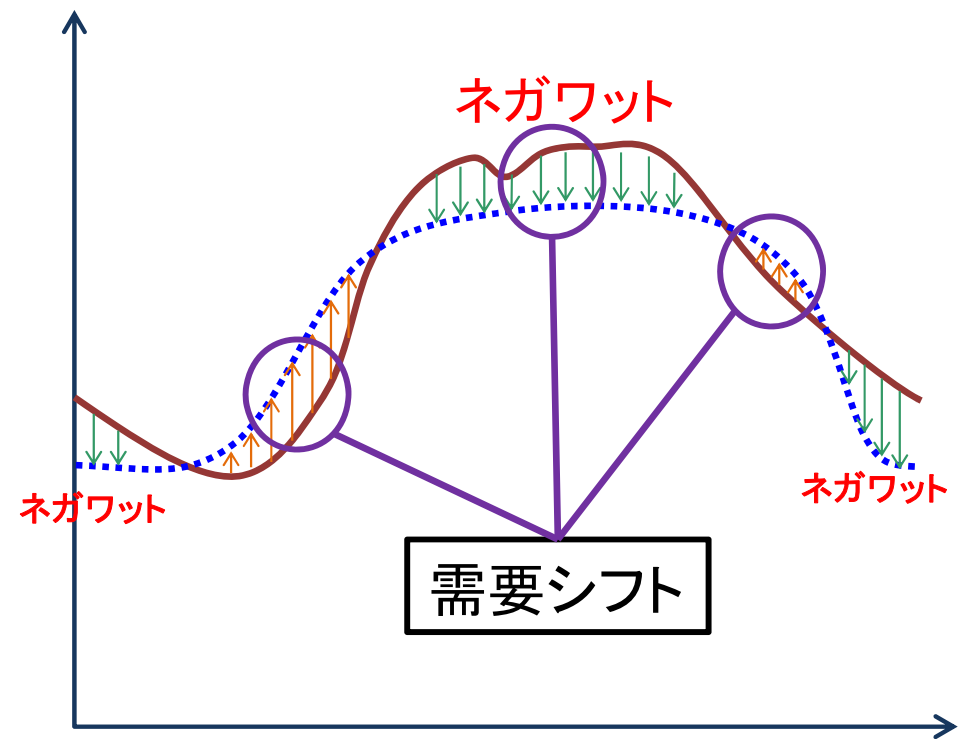
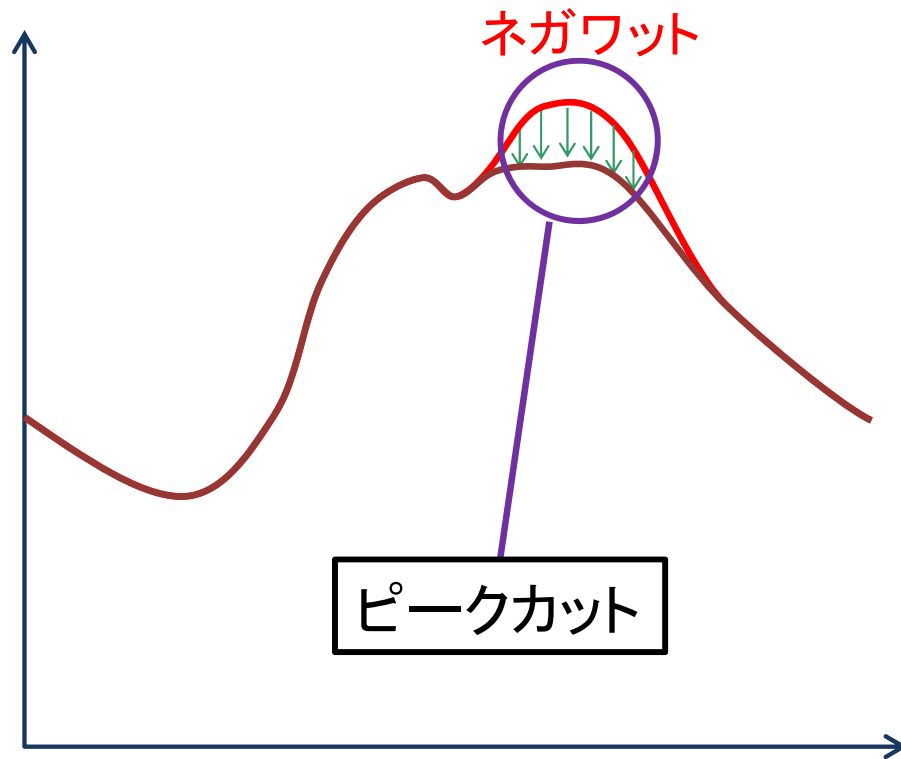
新電力の数の推移



出典:平成24年4月 資源エネルギー庁「電力小売自由化について」よりエネット編集

エネットのスマートサービスへの取り組み

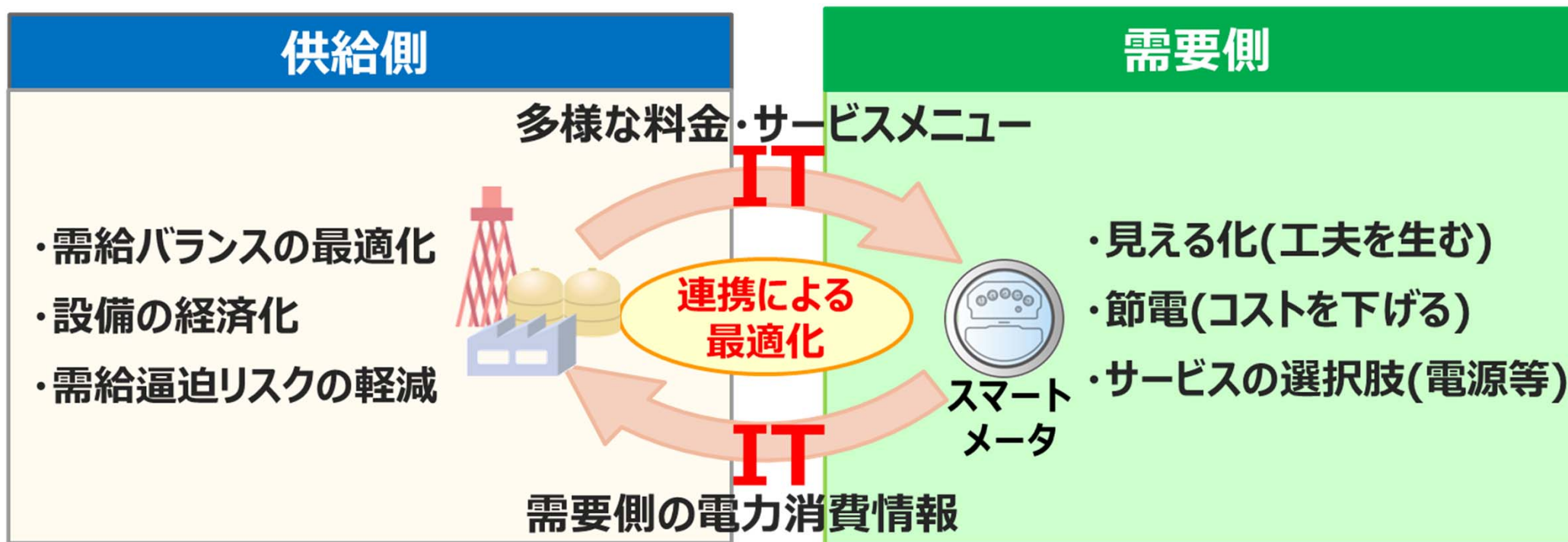
- 電力逼迫時や電力価格が高騰した際に、供給側から需要側にシグナルを送り、需要側がそのインセンティブや電力価格に反応することで、一時的な需要削減や需要シフトを実現
- 供給力の代替としてのポテンシャルに期待大



主だったDRプログラムは10種類存在し、協力する義務の有無、対価のベースが電力料金と連動しているかの観点によって分類できる。

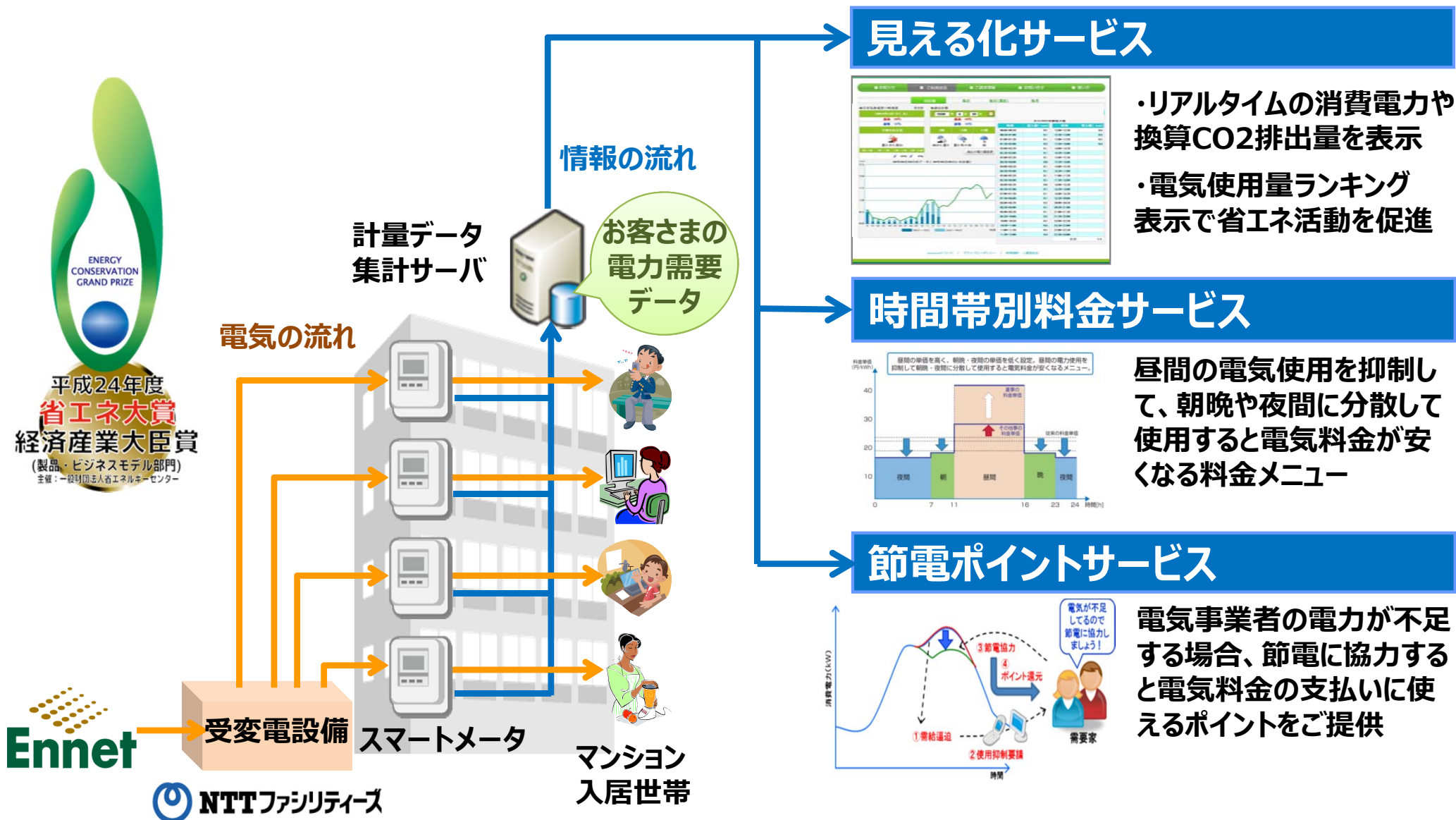
	電力料金ベース	インセンティブベース	
協力義務無し	①TOU (Time of Use): 時間帯別料金 ➢ 一日をピーク時間帯やオフピーク時間帯などに大きく区別し料金を設定	④PTR (Peak Time Rebate): ピークタイムリベート ➢ 系統側からの要望に対し、負荷削減/余剰利用した量に応じて協力金を受け取る	一般的なDRプログラム
	②CPP (Critical Peak Pricing): 緊急ピーク時課金 ➢ TOUにおいて、需給逼迫が予想された日のピーク時間帯のみ、特別高額な料金を適用		
	③RTP (Real Time Pricing): リアルタイム料金 ➢ 卸電力市場などにに基づき、数分単位で変化する料金体系を動的に設定		
(協力義務あり) (違約金あり)	⑤I/C (Interruptible/Curtailable service): 電力遮断・節電保証サービス ➢ 系統側の要望に対し、一定量の節電・電力遮断の実行を保証する代わりに、割引電力料金を適用	⑥DLC (Direct Load Control): 直接負荷制御 ➢ 系統側が必要に応じてエアコン等を切るなどして負荷を制御する事を、決められた回数や時間分受け入れる代わりに、一定額の協力金を受け取る	
		⑦CMP (Capacity Market Program): 予備力プログラム ➢ 事前に、系統の要望に応じて発動できる一定の節電余力を保証する代わりに、定額の協力金を受け取る	
		⑧Ancillary service (Cost-based): アンシラリーサービス(コストベース) ➢ 系統側の瞬間的な周波数・電圧変動に対する一定の予備力を確保する代わりに、予備力のコストから算出された一定額を受け取る	
		⑨Demand Buyback Program: 需要買い戻しプログラム ➢ 需要家が、好きなときに一定の節電余力を、市場から電気を買うよりも安い価格で系統側に提供する	
		⑩Ancillary service (Market-based): アンシラリーサービス(市場ベース) ➢ 需要家が、好きなときに一定の瞬動・運転予備力を確保し、他からアンシラリーサービスをかうよりも安い価格で系統側に提供する	

*: 電力中央研究所資料、米国エネルギー規制委員会より



スマートサービスの例

- ① マンション向けデマンドレスポンスサービス (EnneVision) With NTTファシリティーズ
- ② 法人向けデマンドレスポンスサービス (EnneSmart)
- ③ CGSを活用したデマンドレスポンスサービス With 大阪ガス
- ④ ネガワット・アグリゲーションサービス With NTTファシリティーズ
- ⑤ 新電力スキームを活用したスマートコミュニティ運営サービス
- ⑥ 電源種別・CO2係数を選択可能な電力供給サービス



※ EnneVisionは、(株)NTTファシリティーズとエネットの共同開発
(顧客へのサービス提供者はNTTファシリティーズ)

- リアルタイムの消費電力や換算CO2排出量を表示
- サービス利用者間の電気使用量ランキング表示による競争意識醸成
- 節電レベルに応じて年間電気代をシミュレーション可能



比較グラフの基本設定

横軸 部屋の広さ

縦軸 電気使用量

表示項目

期間 年度 2011年 月 日

比較条件設定

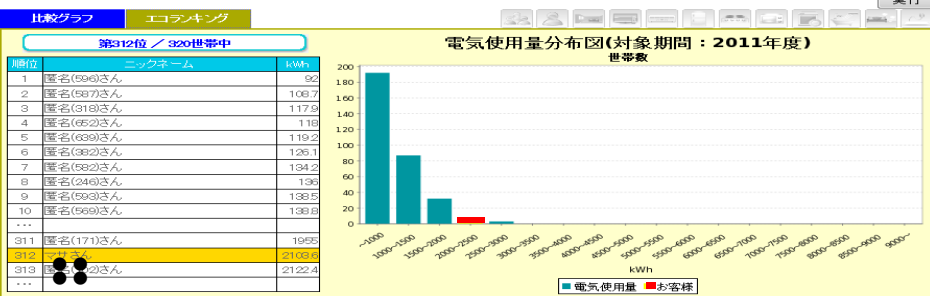
世帯人数 設定なし

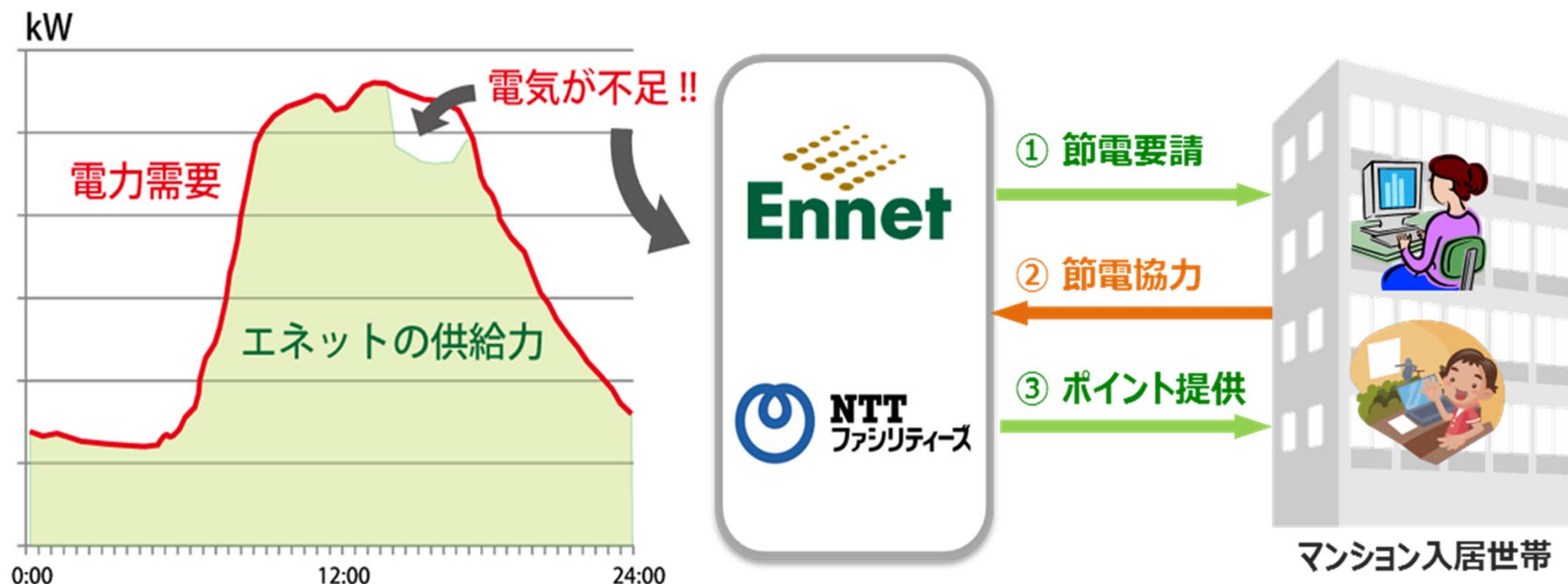
世帯主年齢 設定なし

部屋の広さ 設定なし

より詳細な比較条件は左のボタンをクリックすると表示されます。

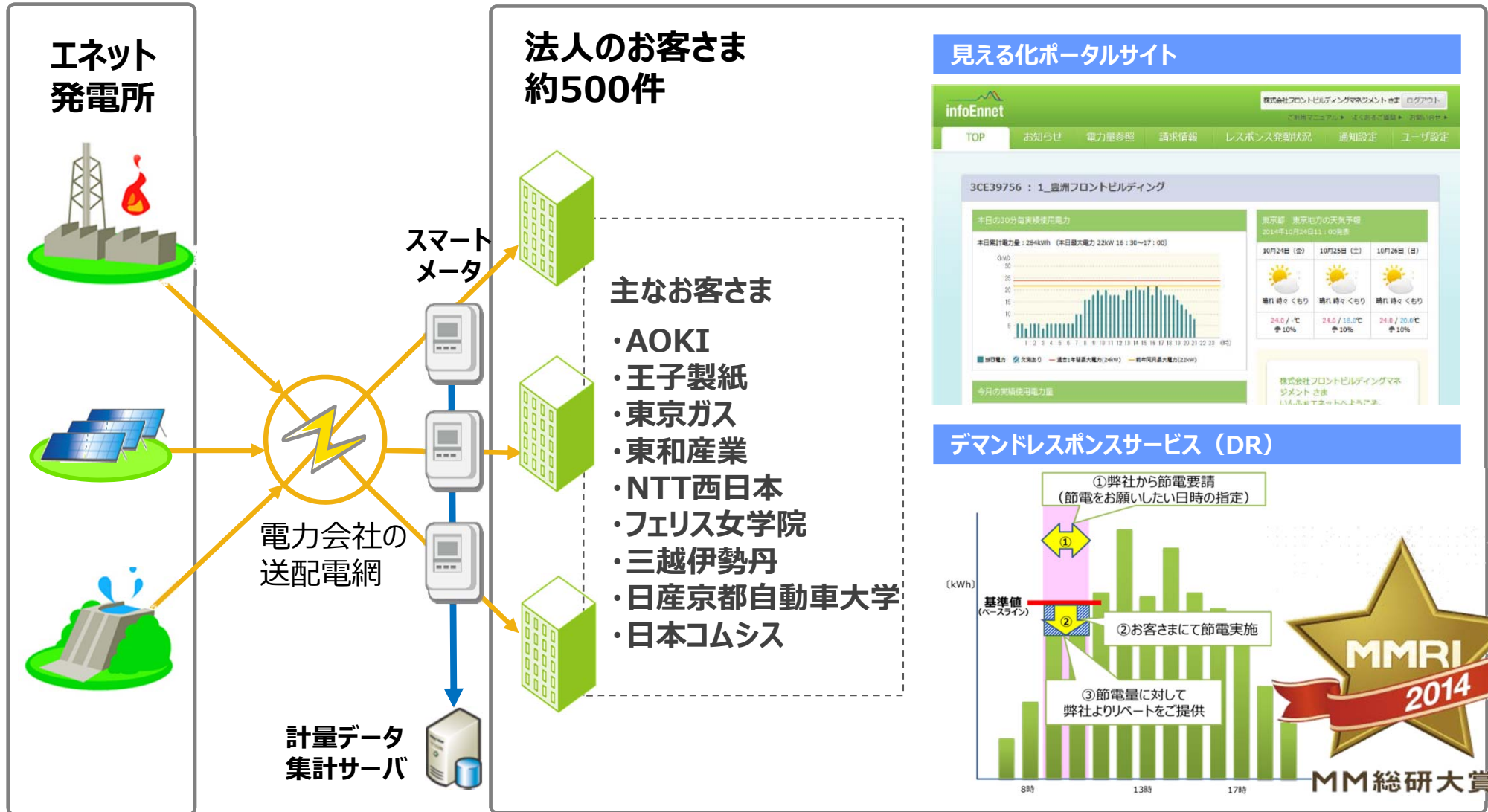
実行





- 需給逼迫時に節電要請メールを送信
- 節電に協力いただいたお客さまにポイントを還元することで省エネが促進され、電気料金が安くなるサービス

EnneSmart



見える化ポータルサイト

infoEnnet

株式会社フロントビルディングマネジメントさま ログイン

TOP お知らせ 電力量参照 請求情報 レスポンス発動状況 通知設定 ユーザ設定

3CE39756：1_豊洲フロントビルディング

今日の30分間実稼使用電力

本日累計電力量：2846kWh (本日最大電力 22kW 16：30～17：00)

東京都 東京地方の天気予報
2014年10月24日 11：00発表

10月24日 (金)	10月25日 (土)	10月26日 (日)
晴れ時々くもり	晴れ時々くもり	晴れ時々くもり
24.0 / 10℃	24.5 / 18.0℃	24.0 / 20.0℃
傘 10%	傘 10%	傘 10%

今日の実績使用電力量

デマンドレスポンスサービス (DR)

① 弊社から節電要請 (節電をお願いしたい日時)の指定

② お客さまにて節電実施

③ 節電量に対して弊社よりレポートをご提供

基準値 (ベースライン)

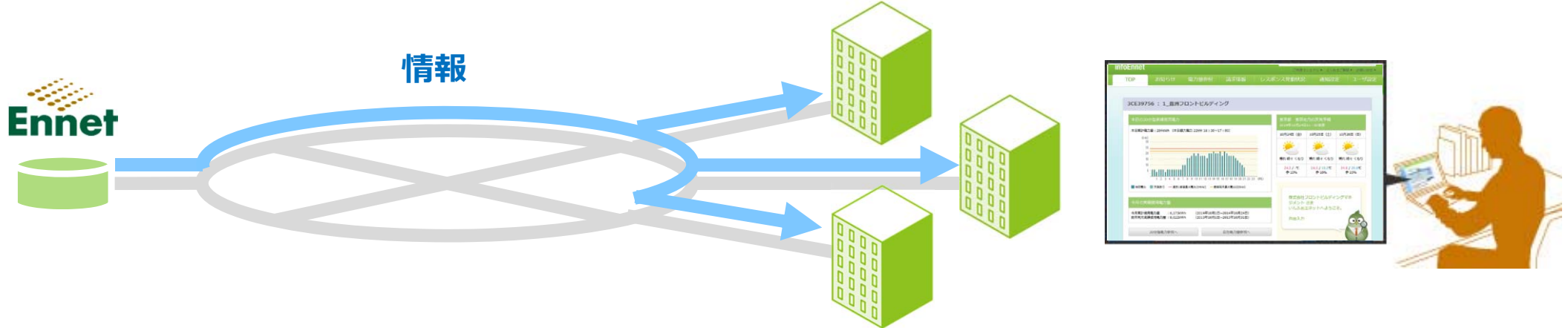
8時 13時 17時

MMRI 2014

MM総研大賞

InfoEnnet (無料)

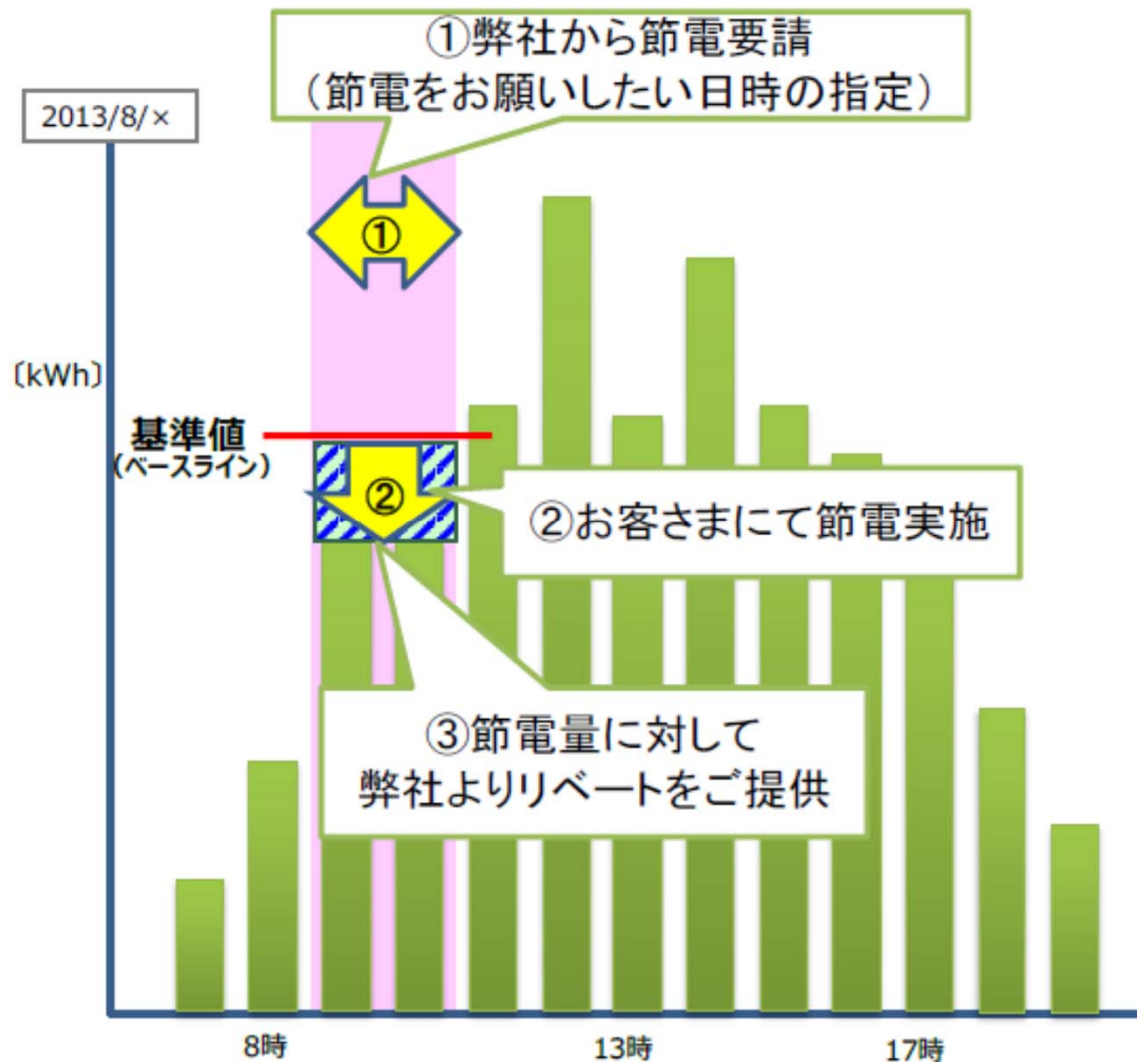
特高・高圧のお客さま
約 20,000件



InfoEnnet

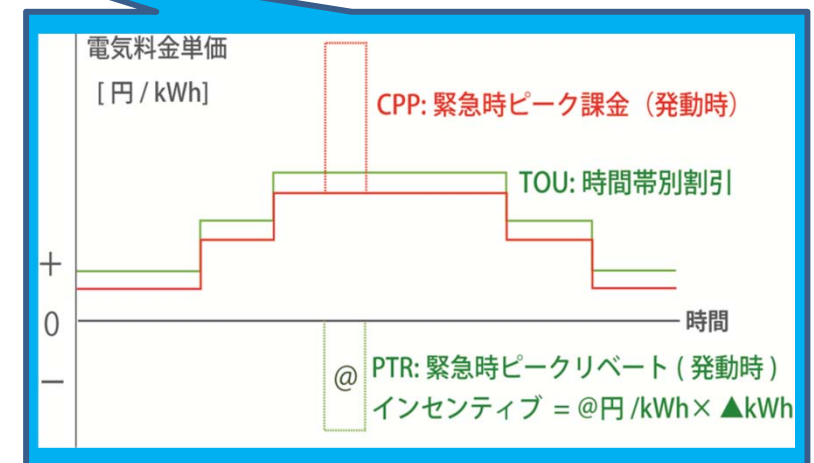
- ・ 使用電力量の表示
- ・ 使用電力データのダウンロード
- ・ 複数事業所間の比較・分析
- ・ デマンドの監視

- レスポンス : ネガワットを事前にコミットメントするタイプ
- レスポンスLight : PTR相当のベストエフォート型でネガワット創出



弊社要請時に節電していただけるお客さまに、その対価としてリベートを提供するプログラム

H24夏のDRメニュー



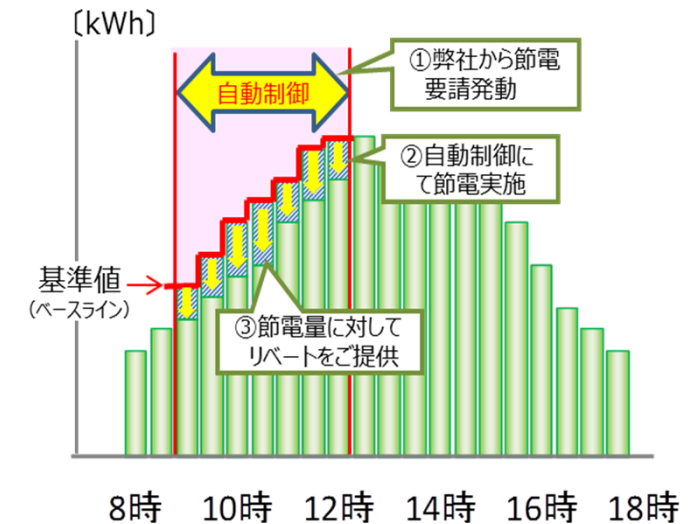
Auto-DRサービス

■特徴

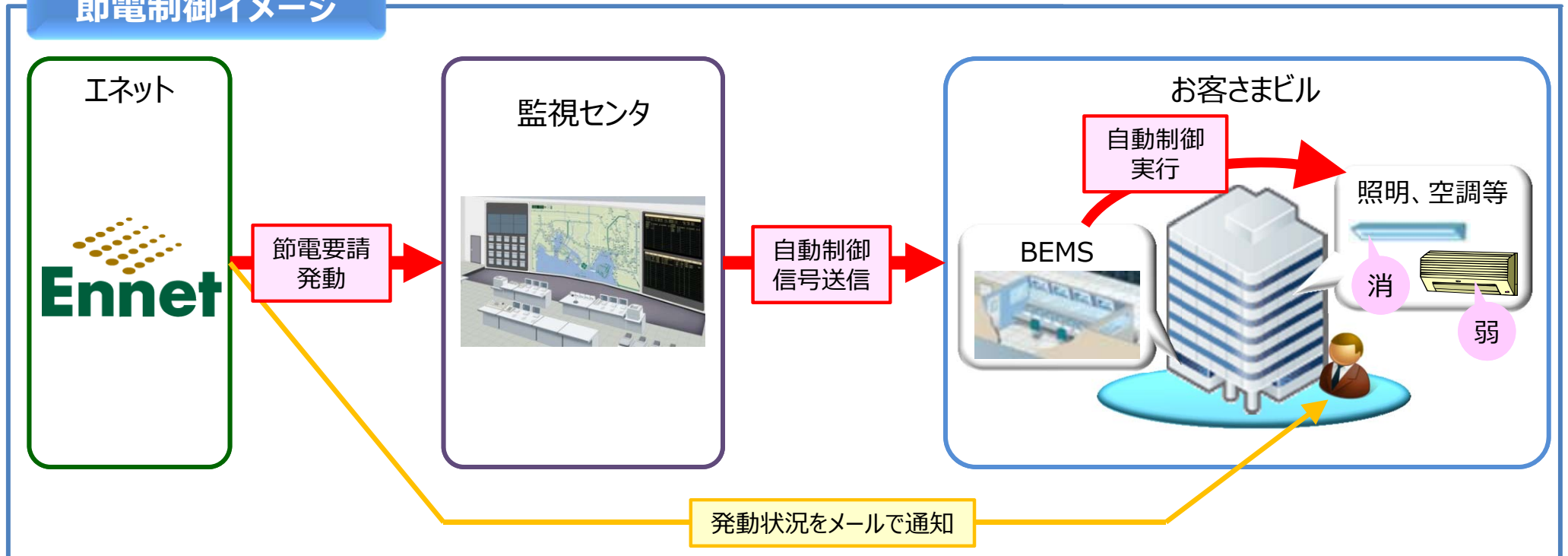
・BEMSの自動制御機能を活用し節電を実施するため、室内環境への影響を最小にしながらオペレーションのご負担をかけることなく、節電要請に対して確実なネガワット創出が可能となるサービスです。

■サービス概要

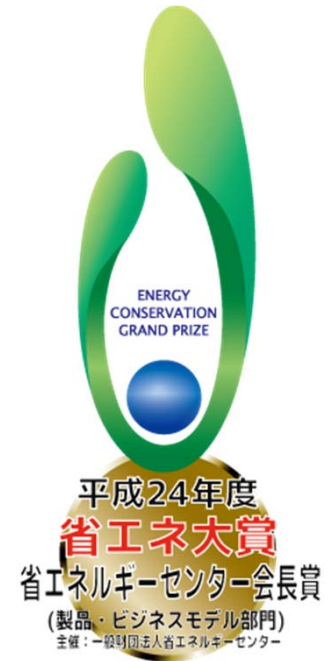
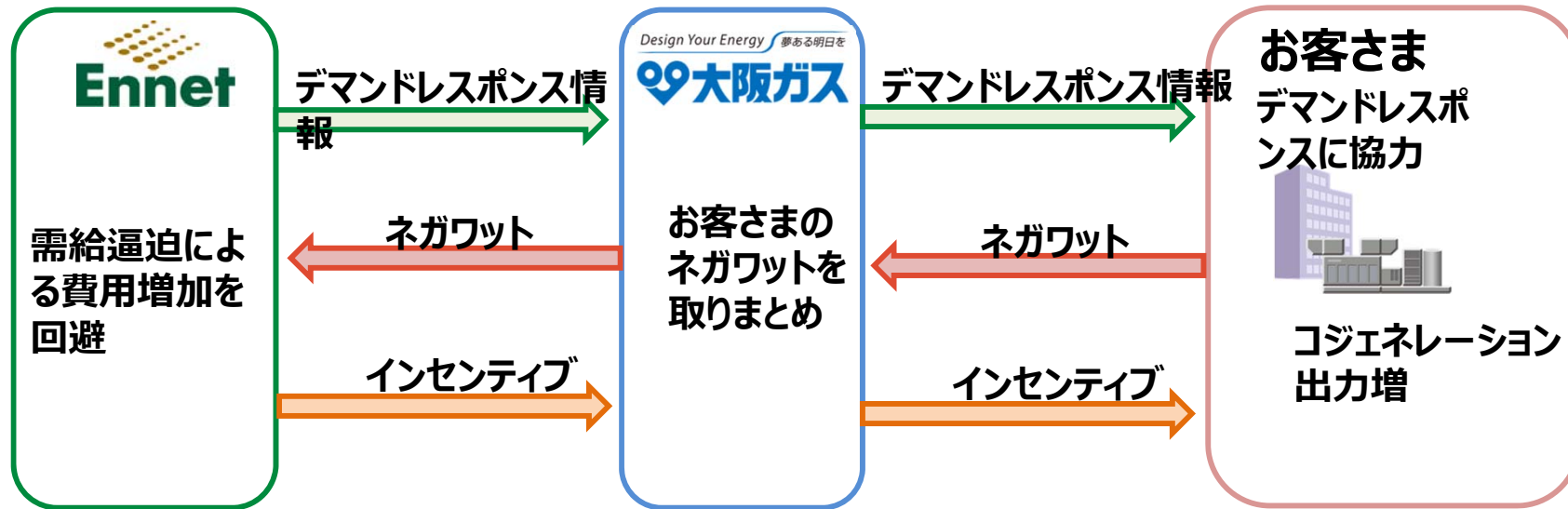
・お客さまのビル施設の設備情報より、予めお客様と節電範囲を決定させていただきます。需給逼迫が見込まれる場合、エネットからお客さまのビル管理システムに対して、BEMS監視センターを経由して自動制御信号を送信することで、自動的に節電を実施し、お客さまには節電量に応じたリポートをお支払いする。



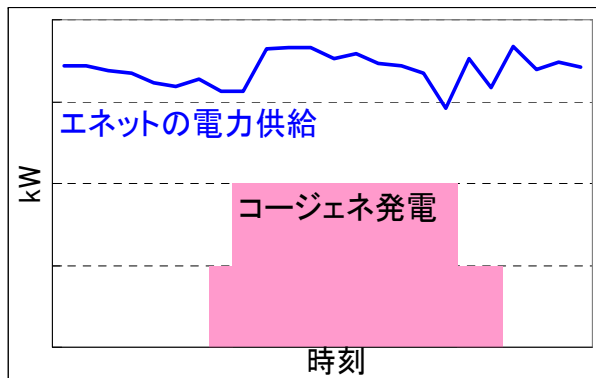
節電制御イメージ



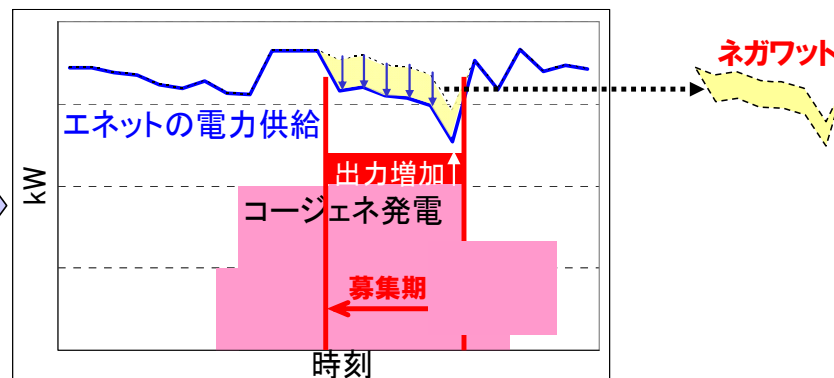
コージェネの発電出力を増加し、電力需給逼迫の緩和にご協力頂いたお客さまにインセンティブを提供するサービス

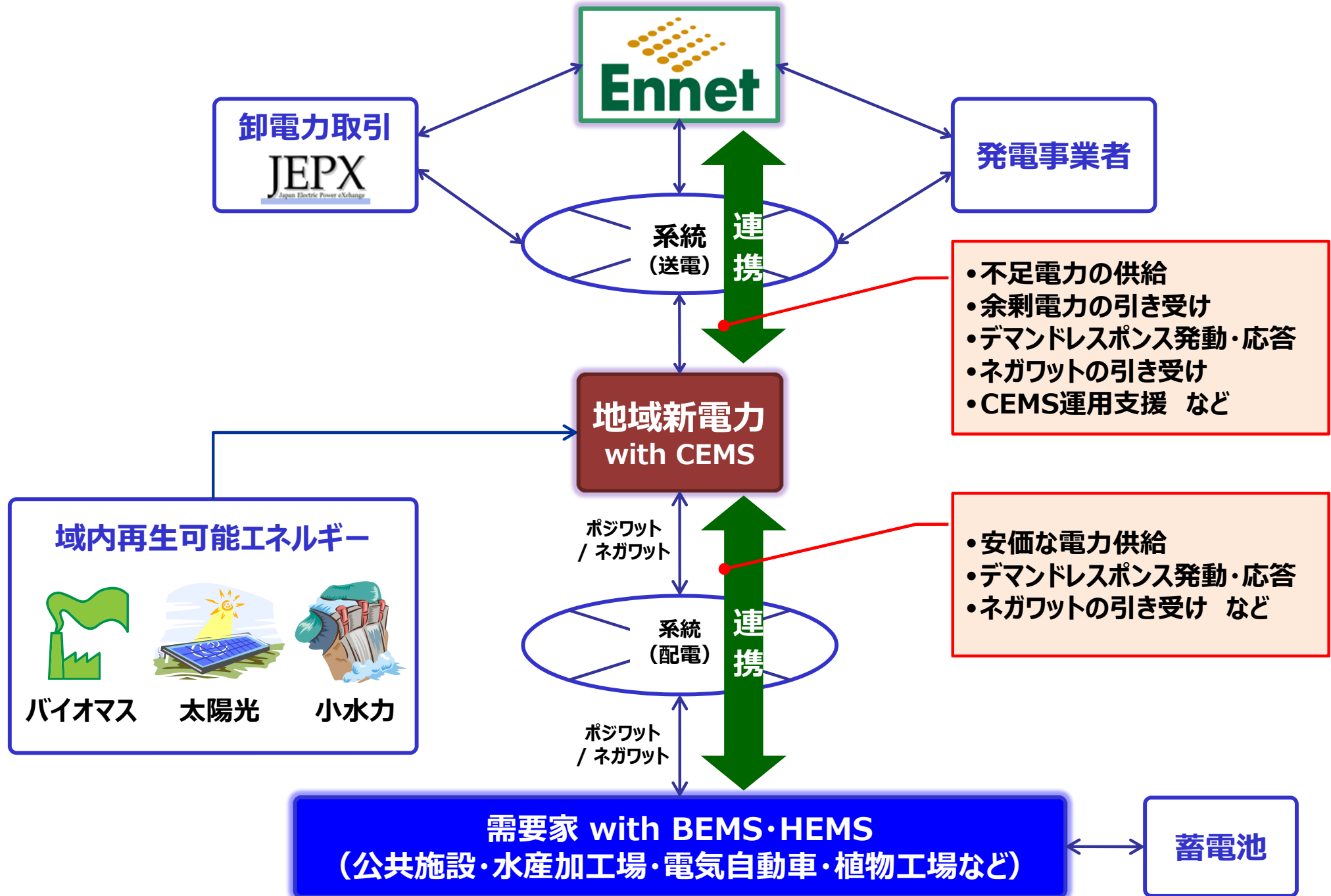


<デマンドレスポンス実施前>

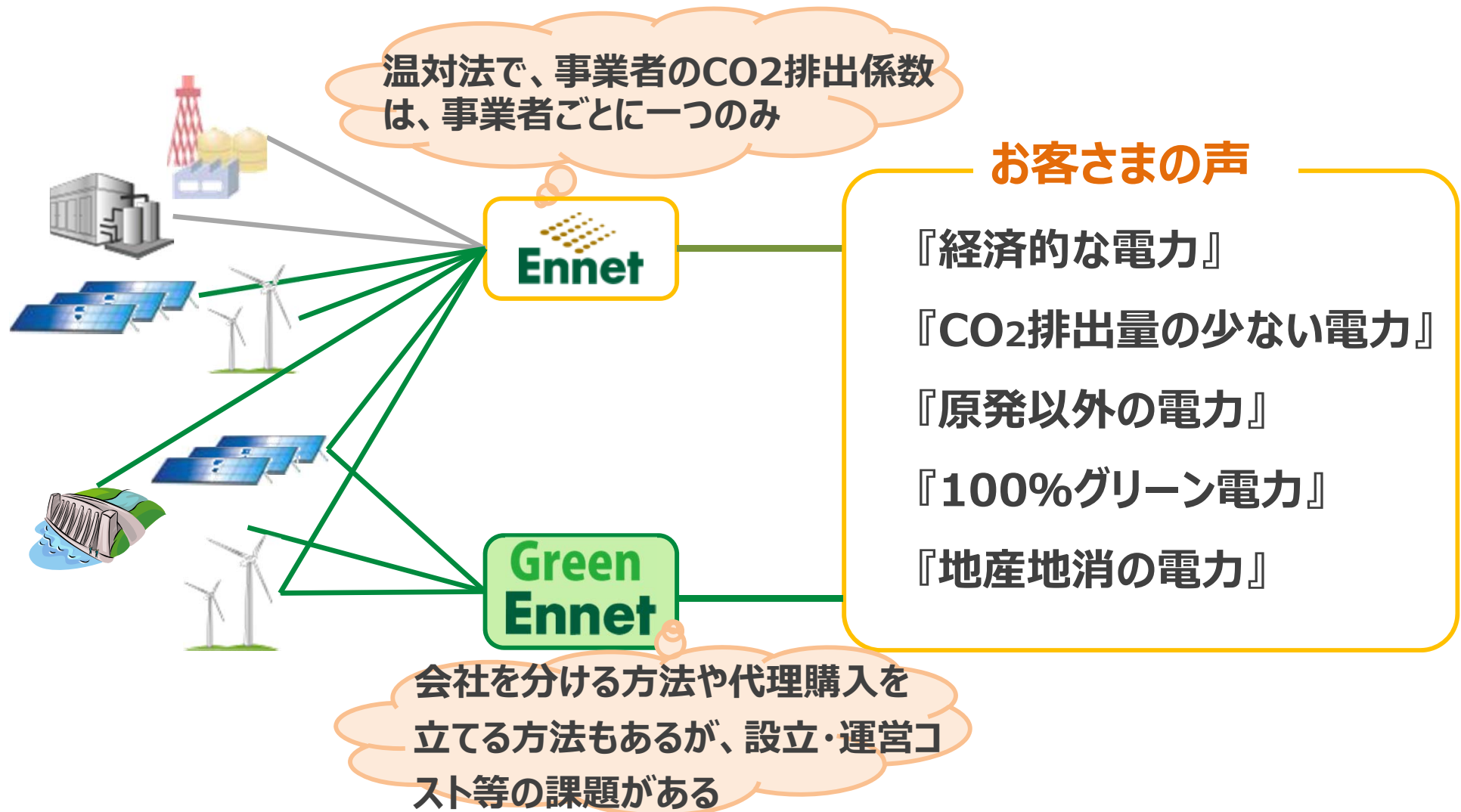


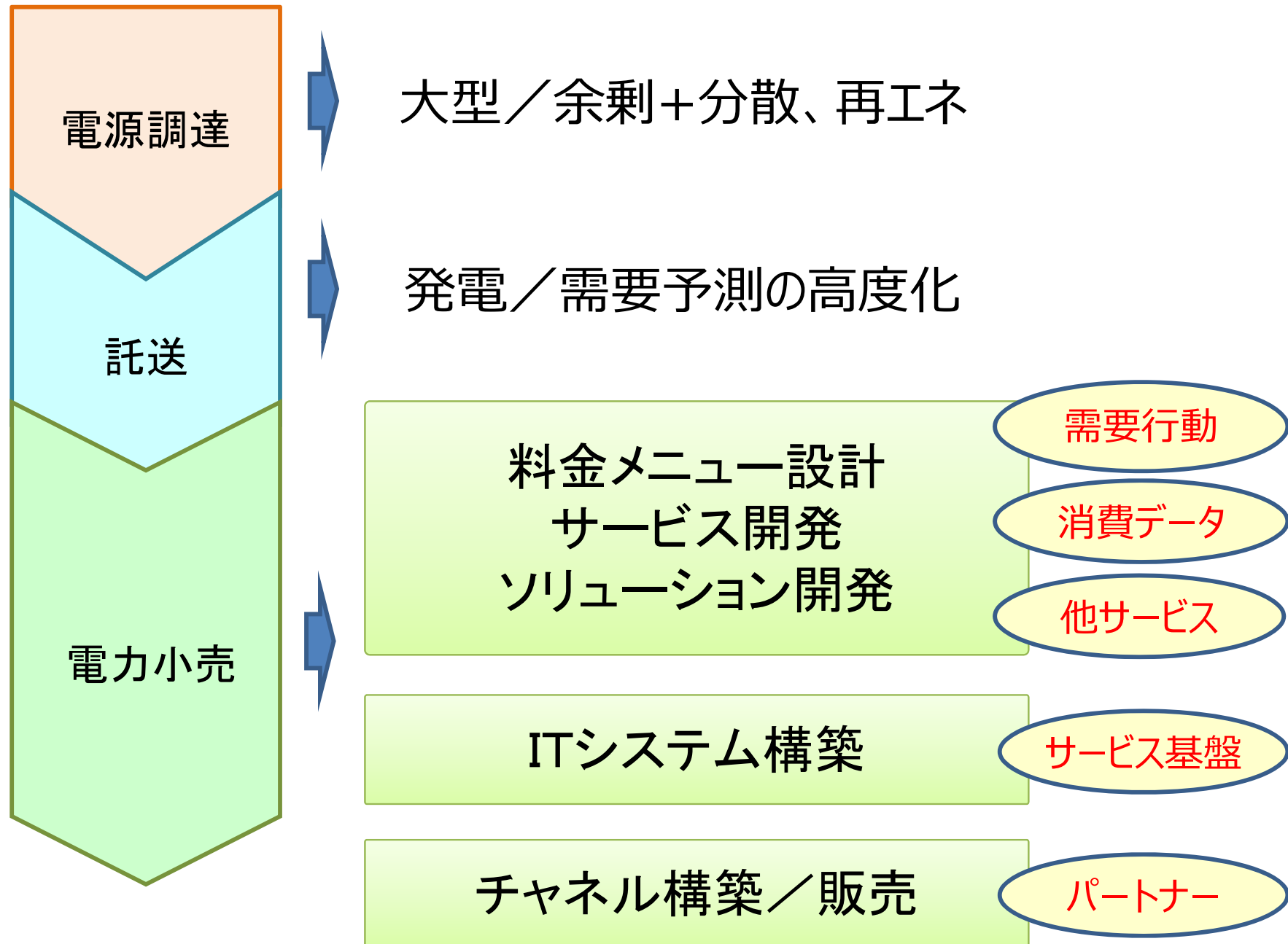
<デマンドレスポンス実施後>





『100%グリーン電力』や『CO2排出量の少ない電力』といった要望に対して、ITを活用した仕組みによりお客さまが電源種別・排出係数を選択できるサービス





ご懸念事項

- どうやって電力会社を変えれば良いのか？ 電気をどうやって区別するのか？
- 配線はどうするのか？ 初期費用はかからないのか？
- 停電は増えないのか？ …など



電気を考えよう『電気を選ぶ.JP』

URL : denki-erabu.jp

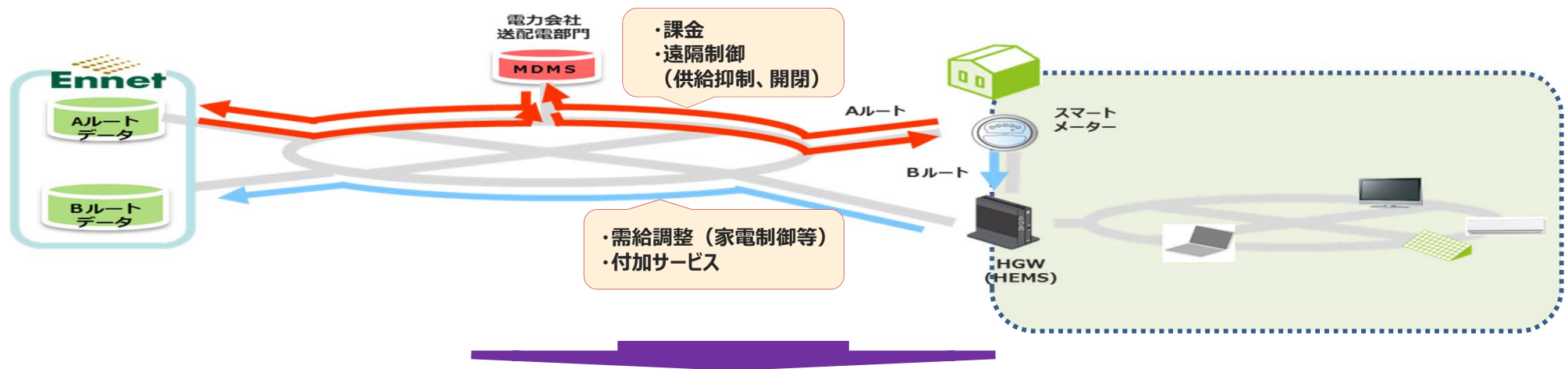
家庭用需要データへのアクセス環境（2通り）

①Aルート；電力会社経由で提供

- ・一定程度の遅延が想定（同時同量ルールとの整合性は制度課題）

②Bルート；HEMS等の宅内通信機器経由で提供

- ・リアルタイムのデータ入手が可能
- ・遠隔での供給開閉、アンペア制御の機能を有さない



系統利用ルール（同時同量）の遵守、タイムリーかつ付加価値あるサービス（DR、CO2対応等）提供にはA/Bルートを併用したサービス提供基盤が必要

<役割分担例>

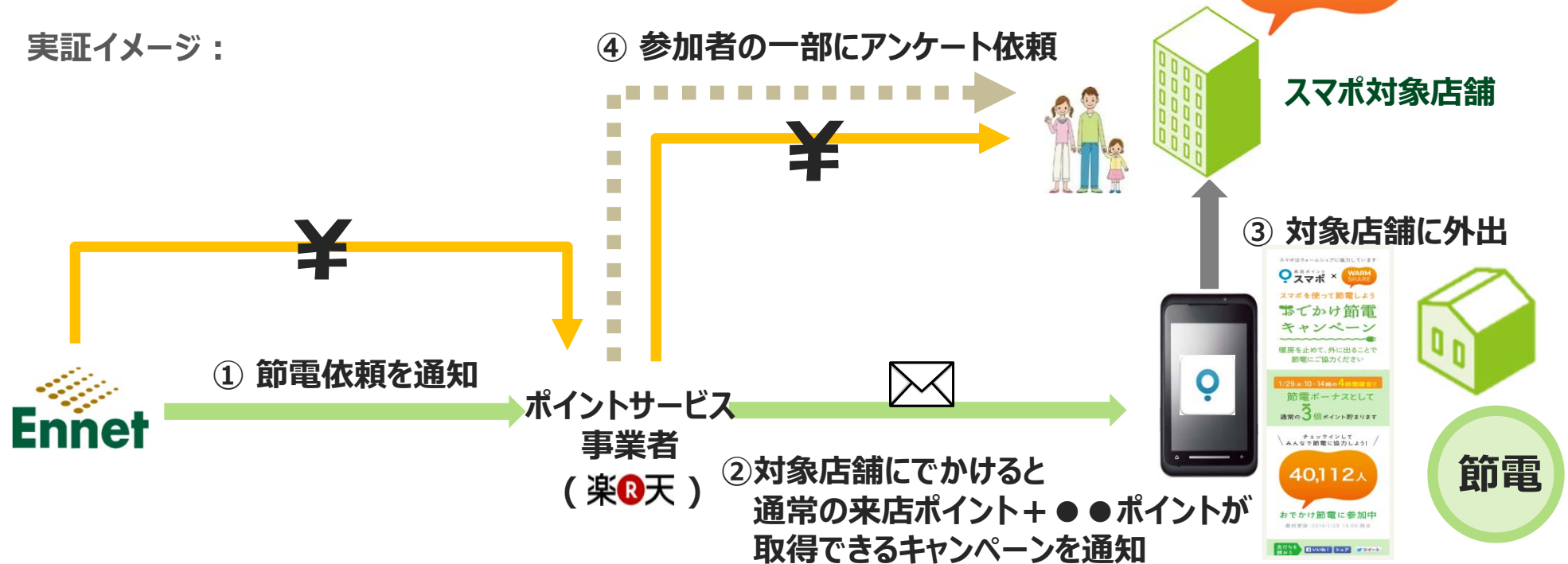
- Aルート ⇒ 同時同量、遠隔制御（供給抑制、遮断）、課金
- Bルート ⇒ 需給調整（家電制御等）、付加サービス、（課金）

行動型ポイントサービスを活用し、一般家庭におけるデマンドレスポンスのポテンシャルを評価（発動タイミング、インセンティブ等による行動変化を検証）

⇒外出喚起による一定の節電ポテンシャルを確認

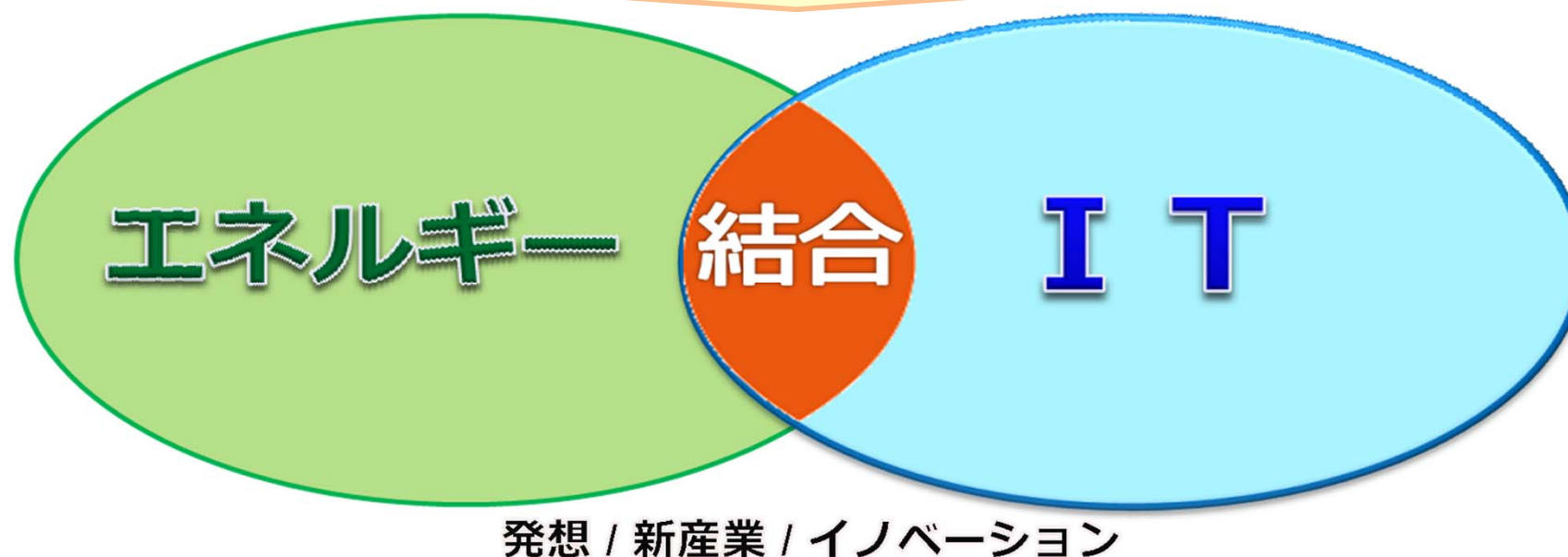
WARM SHARE

実証イメージ：



概要	共通来店ポイントサービス『スマホ』のご利用者にウォームシェア対象期間を通知。期間中にスマホ加盟店でチェックイン操作を行なったご利用者に対して通常の来店ポイントに加えて、追加ポイントを付与する。
実施時期	2014年1月末-3月上
対象者	スマホサービス加入者(100万人)

供給サイドと需要サイドの役割分担の適正化



価格競争からサービス競争へ

より多くのお客様へ電力自由化のメリットを...

ご清聴ありがとうございました。

URL : <http://www.ennet.co.jp/>

詳しくはWebで

エネット

検索

【お問い合わせ先】

 **0120-2233-79**

(午前9時～午後5時30分 平日のみ)

ennet-support@ennet.co.jp