

平成28年度補正予算  
ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）普及加速事業費補助金  
公募説明会 参考資料

# IoT住宅を実現する 「ECHONET Lite<sub>TM</sub>」 （エコーネットライト）



（一社）エコーネットコンソーシアム



# エコーネットコンソーシアム

## 「（一社）エコーネットコンソーシアム」

とは、スマートハウスを実現する通信プロトコル（共通のことば）

## 「ECHONET Lite<sub>TM</sub>」

の規格（仕様）開発と、普及促進を行う業界団体です。



**ECHONET**

エコーネットコンソーシアム  
トレードマーク

### ※エコーネットコンソーシアムの組織

- 幹事会員           : ECHONETに技術的貢献ができると認められた企業  
シャープ(株)、東京電力ホールディングス(株)、(株)東芝、日本電信電話(株)、  
(株)日立製作所、パナソニック(株)、三菱電機(株)
- 一般会員           : ECHONETに関心がある世界中の全ての企業
- 学術会員           : ECHONETに関心がある教育機関（大学研究室等）

	幹事会員（準会員）	一般会員（準会員）	学術会員	合計（準会員含む）
会員数（2016/9/28）	7社（37社）	162社（45社）	27会員	278社（会員）

## ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス支援事業 公募要領において 「ECHONET Lite」規格を搭載したエネルギー計測装置 設備導入が必須要件となっています。

平成28年度補正予算 ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)普及加速事業費補助金

設備等の種類		要件	補助対象	要件となる基準
創エネルギーシステム	太陽光発電システム等の再生可能エネルギーシステム	●		-
蓄電システム		○	該	・平成27年度補正予算 住宅省エネリノベーション促進事業費補助金 対象製品一覧(蓄電システム) ※6の「再生可能エネルギー蓄電モード」が「有」で登録されたリチウムイオン蓄電システムであること。
エネルギー計測装置		●		<ul style="list-style-type: none"> <li>・エネルギー使用量を個別に計測・蓄積し、「見える化」が図られていること。</li> <li>・「ECHONET Lite」規格を標準インターフェイスとして搭載していること。 詳細はP17「エネルギー計測装置の要件」参照。</li> </ul>

●:本事業で導入を必須とすること

○:補助対象として導入する場合は、要件を満たすこと

該:本事業で導入した場合は、補助対象となるもの

(注)補助対象設備を複数台導入する場合は全ての設備において設備要件を満たすこと。

※平成28年度補正予算 ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス (ZEH) 普及加速事業費補助金  
公募要領 (一次公募)

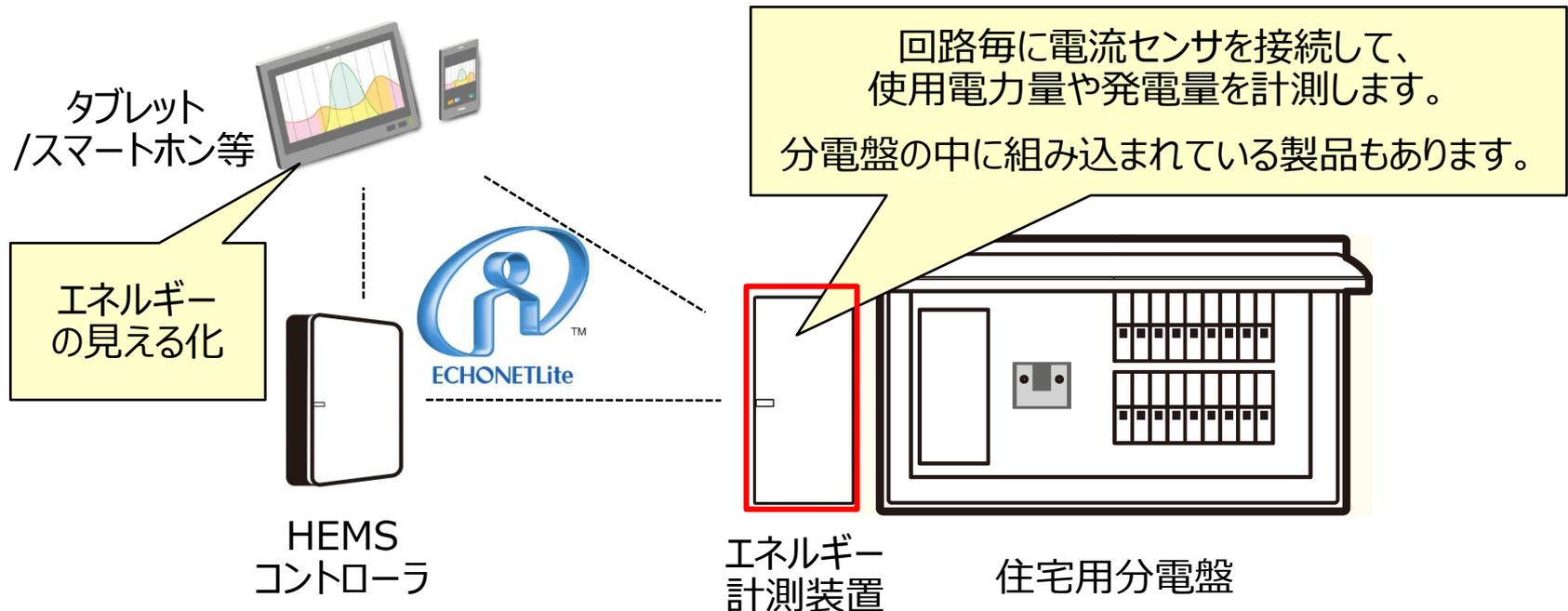
P.15-16 : 2-1 設備等の要件及び補助対象設備等一覧より

# エネルギー計測装置の例

「エネルギー計測装置」とは、住宅の電気系統に取り付け、家庭での使用電力量や、太陽光発電システムの発電量を計測し、データの保存、エネルギー（電気）の見える化を行う機器のことです。

「エネルギー計測装置」は、分電盤に取り付け或いは、組み込まれる場合が一般的です。

## ●「エネルギー計測装置」の例



※ ここで紹介している構成は、エネルギー計測装置の一例です。詳細は、各製品の発売元にお問い合わせください。

# ECHONET Lite搭載製品の調べ方

**ECHONET Lite 搭載（認証取得）製品は、  
エコネットコンソーシアムホームページにて公開しています。**

**URL <http://echonet.jp/>**

※「補助金要件を満たしているか否か等」製品に関するお問い合わせは、  
製品の発売元に直接お問い合わせください。



エコネットコンソーシアム ホームページ TOP



エコネット製品紹介ページ

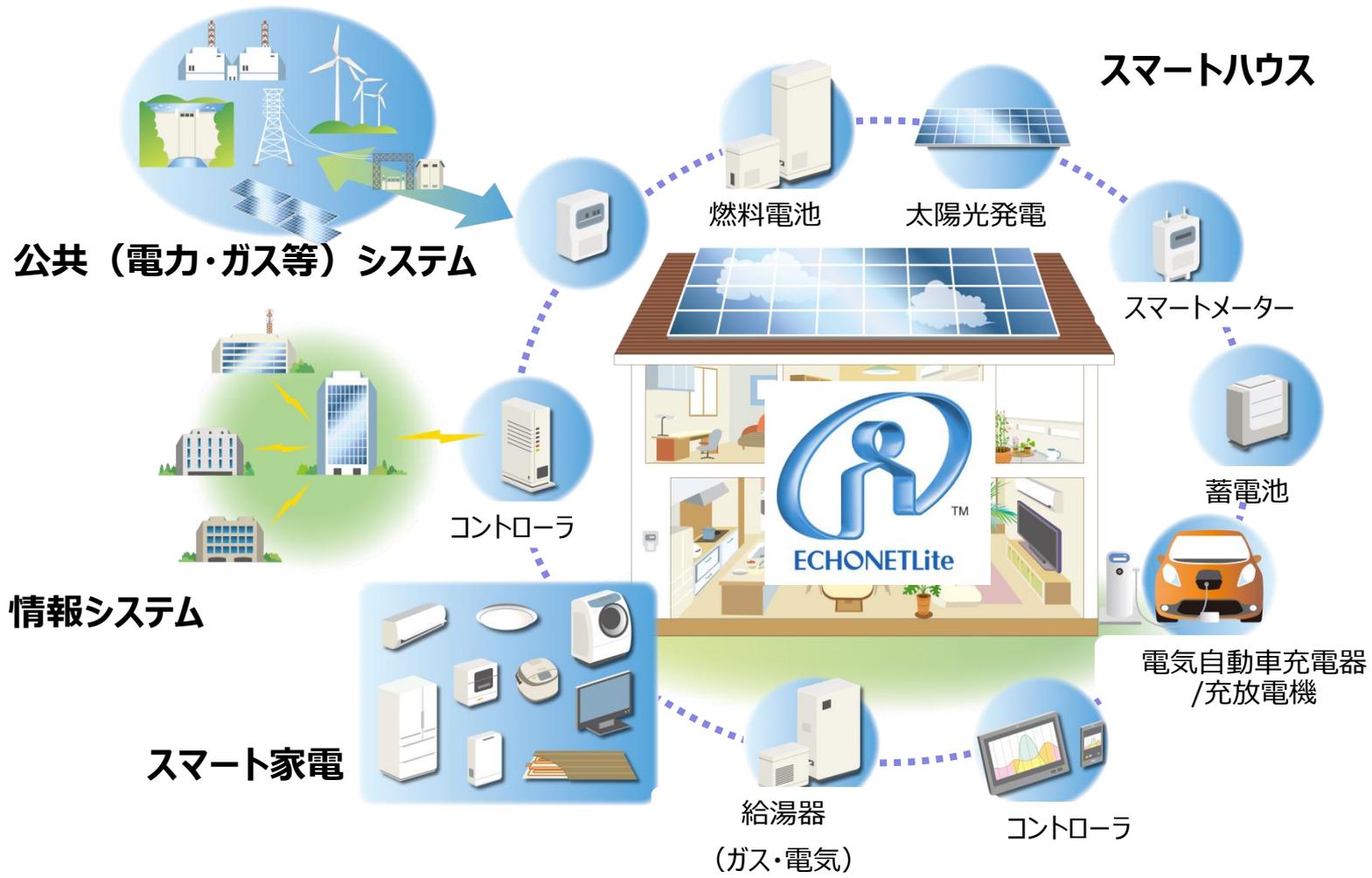


# “ECHONET Lite<sub>TM</sub>”とは

スマートホームを実現する公知な標準インターフェース（おなじ“ことば”）

## “ECHONET Lite<sub>TM</sub>”

※ECHONET : Energy Conservation and Homecare NETwork



# HEMSにおける公知な標準インターフェース

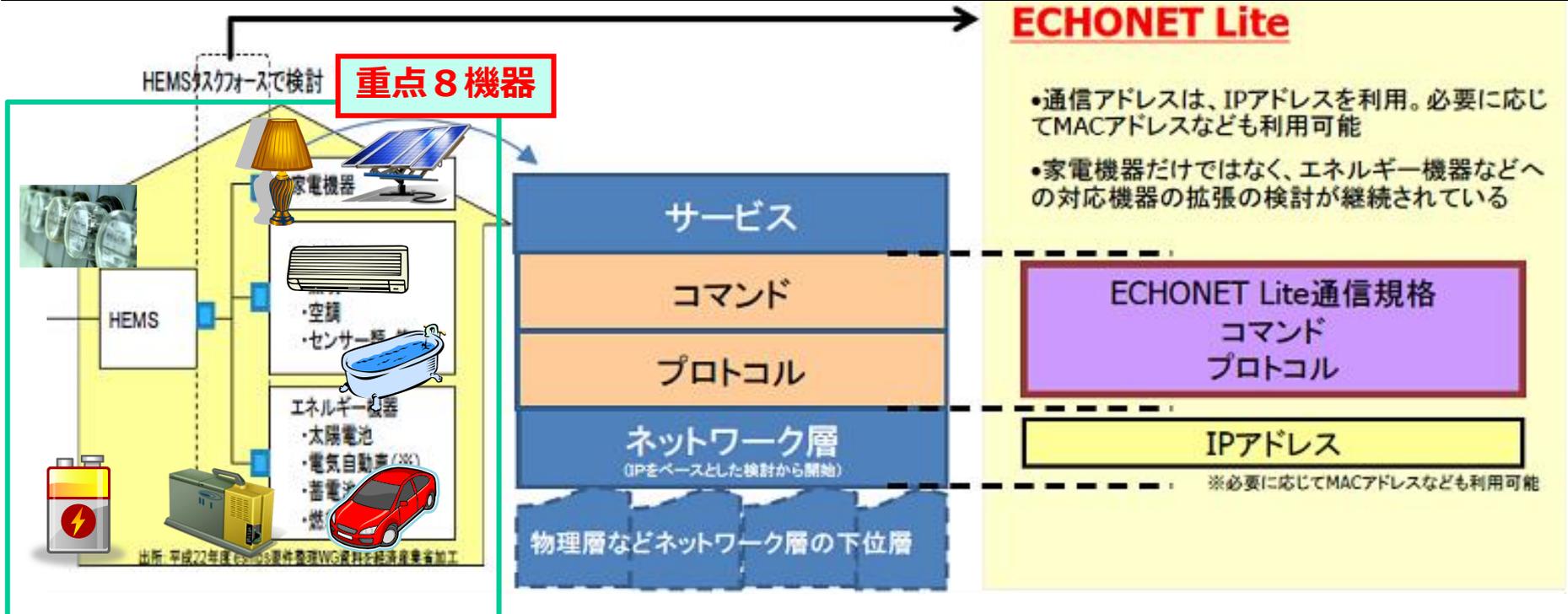
家電や住宅設備を有効活用するためには、異なるメーカーの全ての機器が、同じインターフェース（“ことば”）を搭載する必要があります。

政府は、スマートホームを構成するHEMSの公知な標準インターフェースとして、

## 「ECHONET Lite<sub>TM</sub>」（エコネットライト）

を推奨しています。

※ JSCA 第2回スマートハウス標準化検討会（2011.12.16）



※出典：2012/2/24 経済産業省 報道発表資料

<http://www.meti.go.jp/press/2011/02/20120224007/20120224007.html>

# “ECHONET Lite”による生活支援サービスのイメージ

## モバイルサービス

- 宅内機器運転状態遠隔モニター
- 宅内機器遠隔操作、施錠操作
- 訪問者、高齢者生活状況遠隔モニター



## エネルギーマネジメントサービス

- 電気使用量、電気料金モニター
- エアコン/換気扇/照明/  
ブラインド協調省エネ運転
- 契約電力デマンド制御

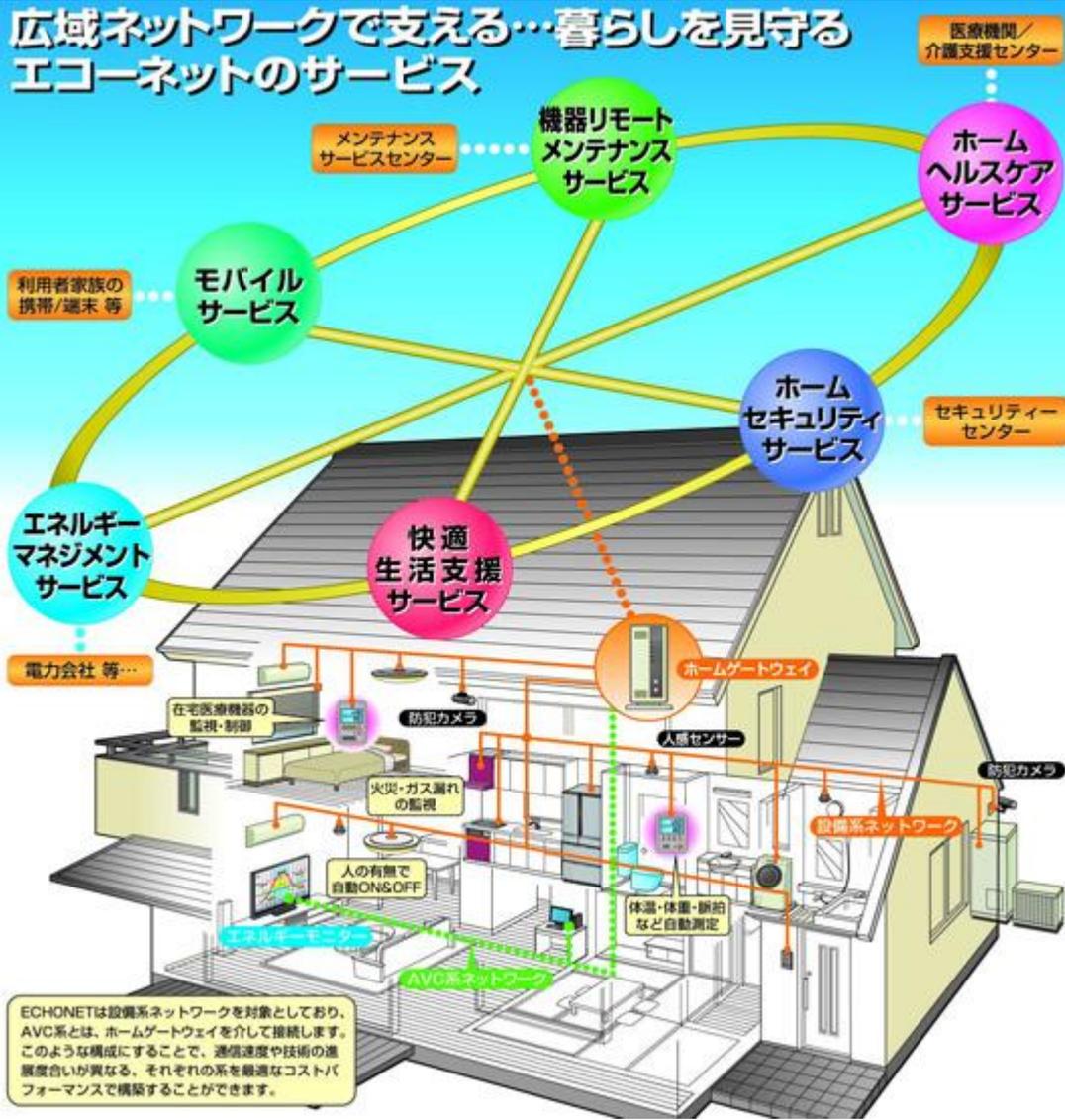


## 快適生活支援サービス

- ブラインド/換気扇/照明の  
集中操作
- 宅内機器スケジュール運転  
(予冷、予熱)



## 広域ネットワークで支える…暮らしを見守る エコネットのサービス



## 機器リモートメンテナンスサービス

- 宅内機器遠隔故障診断・保守
- 宅内機器運転遠隔コンサルタント



## ホームヘルスケアサービス

- 健康管理サービス  
(病院、健康アドバイス会社)
- 高齢者生活ケアサービス
- 在宅医療機器監視・制御



## ホームセキュリティサービス

- 防火(火災/ガス漏れ/漏電監視)
- 防災(漏水検知、地震対応、凍結防止)
- 防犯(訪問者管理、侵入者防止)



# HEMS (Home Energy Management System) とは？

## ● 家庭で使うエネルギーを効率的に利用するための管理システム。

- － 電気やガスなどの使用量の「見える化」、
- － エネルギーの効率的な利用の為に、家電・住設機器を「自動制御」

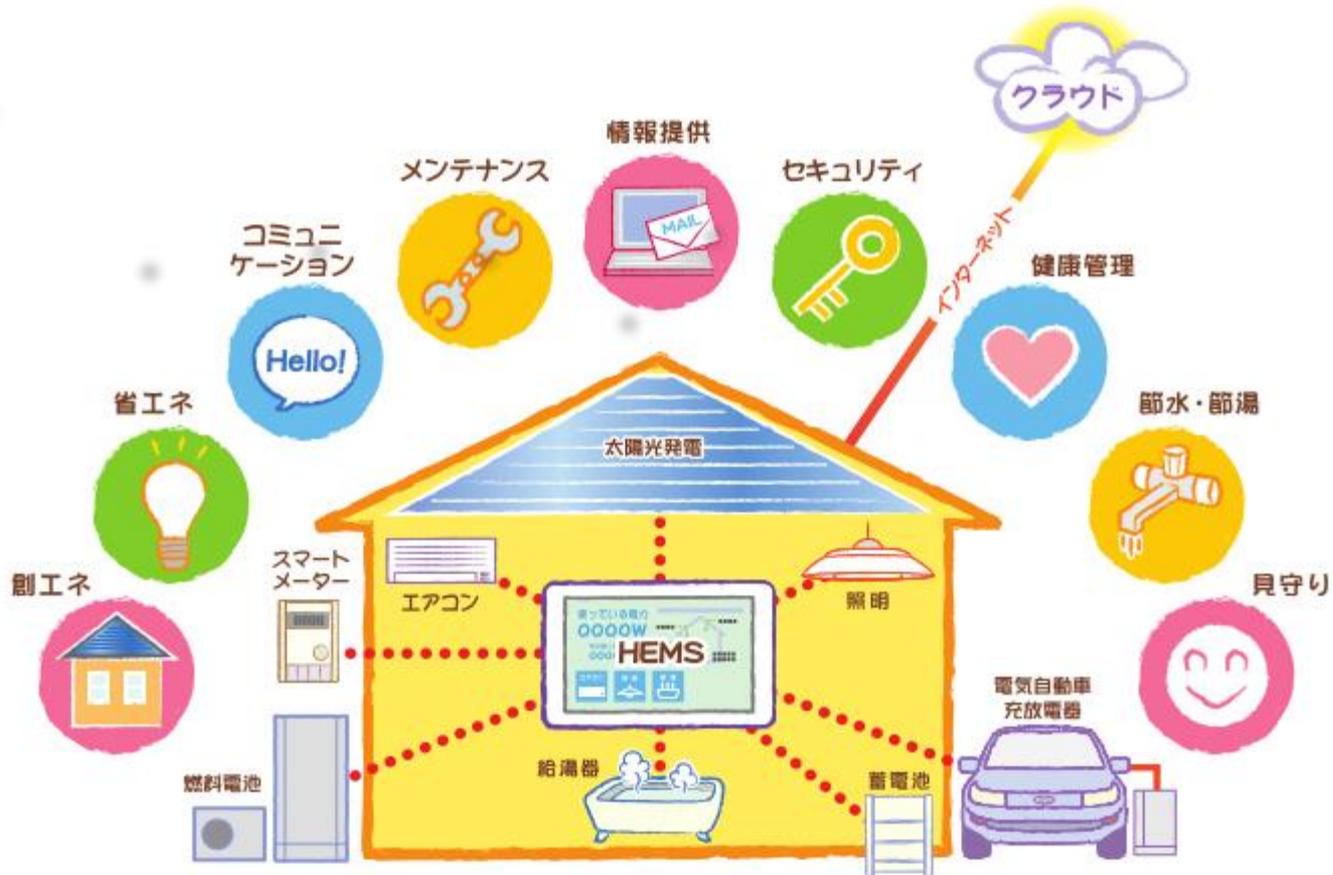
※ 補助金要件の「エネルギー計測装置」もHEMSの一部です。



# 家ごとつながるこれからの住まい ~ IoT住宅 ~

HEMSを活用した「IoT住宅」は、太陽光発電や蓄電池、エアコンなどの様々な住宅設備がインターネットとつながることで、新しいサービスが生まれ、より快適で安全・安心な、新しいライフスタイルが大きく広がります。

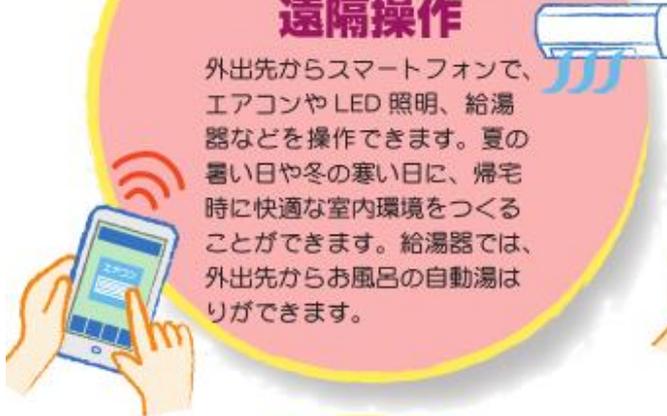
※ IoT (Internet of Things) : “もの”のインターネット



# IoT住宅でできること。

## エアコン・LED 照明 給湯器などを スマートフォンで 遠隔操作

外出先からスマートフォンで、エアコンやLED照明、給湯器などを操作できます。夏の暑い日や冬の寒い日に、帰宅時に快適な室内環境をつくることができます。給湯器では、外出先からお風呂の自動湯はりができます。



## 外出先であわてなくて大丈夫 玄関の施錠確認

玄関の鍵を施錠したかどうか、外出先からスマートフォンを使って確認できます。



## 留守中の来客も分かる！ インターホン来客通知

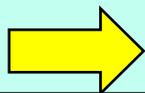
外出時に来客があった場合、スマートフォンに通知と画像と一緒に送って知らせます。在宅時には、手元のスマートフォンやタブレットで訪問者と通話できます。



これからの住宅は  
IoTを活用した  
生活を豊かにする  
安心・安全・便利な  
サービスを  
実現していきます。

# スマート電力量メーターもECHONET Lite対応です。

2024年度末までに、日本全国の全世帯（低圧）にスマートメーターの導入完了。



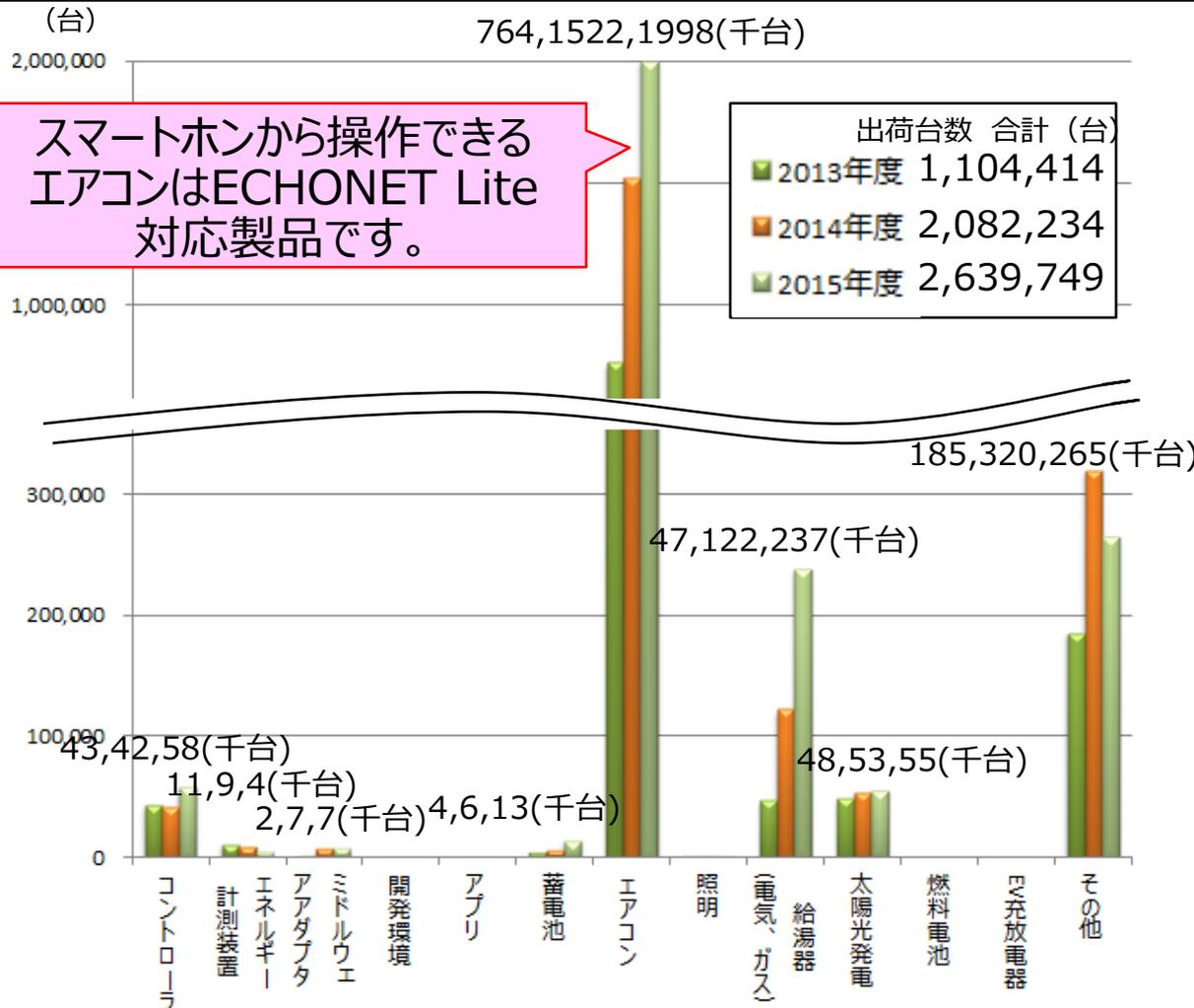
“一家に一台、ECHONET Lite機器”

	スマートメーター	従来の電力量計
外観  ※スマートメーター外観は、一例です。実際のものとは異なる場合があります。		
検針業務	通信による自動検針 (Aルート)	検針員による手作業
計測間隔	30分	1ヶ月
宅内への情報提供 (HEMS接続)	<b>ECHONET Lite</b> による情報提供 (Bルート)	なし
スマートメーターのその他のメリット	お引越し時のお客さま負担軽減 契約アンペア変更の簡素化 停電復旧の迅速化 等	—

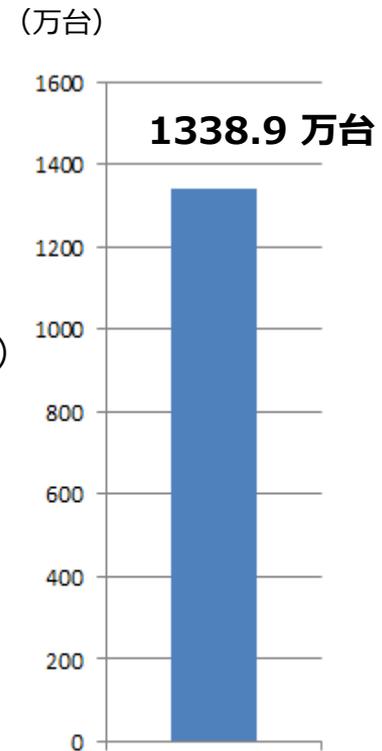
# 2013~15年度 ECHONET Lite機器出荷台数調査 結果

(スマート電力量メーターを除く)

- ECHONET Lite搭載 スマートメーターは、全国 1/4世帯に設置済み
- エアコンは、年間出荷台数の約半数がECHONET Lite対応！！
- コントローラ（HEMS）の普及が、IoT住宅のカギとなる。



## スマートメーター設置済み台数 (2016年2月末時点)



低圧スマートメーター

※ アプリ、燃料電池、照明、EV充電器は、統計情報として取り扱えないため記載なし。

# ECHONET Liteに関する情報の入手方法

ECHONET Liteに関して、もっと知りたい方は、  
エコネットコンソーシアムHPに是非お立ち寄りください。

**URL <http://echonet.jp/>**



## ● 主なコンテンツ

- ・エコネットの紹介
- ・活動内容
- ・エコネット製品紹介
- ・パンフレット、技術資料（規格書等）のダウンロード
- ・イベント情報、入会案内 等

※ お問い合わせ先：  
エコネットコンソーシアム事務局  
[info@echonet.jp](mailto:info@echonet.jp)

# ECHONET Lite 入門書のご案内

## ECHONET Lite 規格の入門書が発売されました！

※ 詳細は出版社HPをご覧ください

(<http://shop.ohmsha.co.jp/shopdetail/000000004719/>)



- ・著者：杉村 博、笹川 雄司、関家 一雄、藤田 裕之、一色 正男 共著
- ・出版社：株式会社オーム社
- ・定価：2,700 円(本体2,500 円+税)
- ・A5 184頁
- ・ISBN 978-4-274-50632-1
- ・発売日：2016年09月22日



**※ 本資料に関する注意事項**

- エコーネットコンソーシアムは、本資料に記載の内容に関する工業所有権に対して、一切の責任を負いません。
- エコーネットコンソーシアムは、本資料の使用による、いかなる損害も責任を負うものではありません。
- 「エコーネット」、「ECHONET」、「ECHONET Ready」、「ECHONET Lite」、「ECHONET Lite AIF」並びに、「エコーネットロゴマーク」は、エコーネットコンソーシアムの商標です。
- その他、各会社名、各商品名は、各社の商標または登録商標です。