

# ECHONET 2.0ビジョン発表



**ECHONET**

一般社団法人エコーネットコンソーシアム  
代表理事 平松 勝彦

1. ECHONETの活動の全体像
2. ECHONET 1.0の成果
3. ECHONET 2.0について
4. まとめ

# 1. ECHONETの活動の全体像

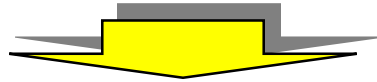
# エコネットコンソーシアムの創立

【1990年代後半に、様々な課題が顕在化】

○ 個々の家電機器の省エネ技術開発は飽和状態？

→ 家庭をシステムと捉え、エネルギーの効率利用をマネジメントをする時代へ

○ 高齢者への生活支援・健康管理の体制確立が急務



機器のネットワーク化と社会連携による地球にも人にもやさしい居住空間が必要



通産省委託研究

「21世紀のホームネットワークのあり方に関する調査研究委員会」(96/10～97/5)



エコネットコンソーシアム創立 (1997年12月)



# エコーネットコンソーシアムとは

一般社団法人エコーネットコンソーシアムは  
IoT時代の家電・設備機器等を連携させる通信規格  
ECHONET Lite を推進する団体です



## 会員構成

\* 全285会員 2018年12月1日現在

- 幹事会員企業 : 標準規格策定, コンソーシアムの運営, 普及活動推進  
7社(シャープ, 東京電力ホールディングス, 東芝, 日本電信電話,  
日立製作所, パナソニック, 三菱電機), および準会員42社
- 一般会員企業 : 標準規格策定支援, 対応製品, サービス開発  
168社および, 一般準会員37社
- 学会会員 : 標準規格策定・普及支援 31会員



# エコネットコンソーシアムの組織体制

代表理事:平松 勝彦(パナソニック)

専務理事:児玉 久

理事:

野村 敏男(シャープ), 天津 孝之(東京電力)

久保田 洋(東芝), 川田 道靖(日本電信電話)

長谷川 敬(日立), 鈴木 浪平(三菱電機)

アドバイザーフェロー:

丹 康雄(北陸先端科学技術大学院大学 教授)

一色 正男(神奈川工科大学 教授)

梅嶋 真樹(慶應義塾大学 特任准教授)

総会

監事

理事会

評議会

事務局

企画運営委員会

コンソーシアムの運営, 制度設計の検討

ECHONET Lite AIF  
認証構築WG

規格・認証  
WG

国際標準化  
WG

知財・法務  
WG

技術委員会

各種規格書, 試験仕様書の策定, 試験ツールの開発

システム  
アーキテクチャWG

スマートEMS検討  
WG

相互接続  
WG

WebAPI  
検討WG

普及委員会

国内外の団体との連携, HP/展示会を通じた普及促進

戦略構築  
WG

国内推進  
WG

海外推進  
WG

広報  
WG



# エコネットの歩み

1997年12月～2011年6月

2011年6月～2018年12月

1997年  
コンソーシアム  
創立

ECHONET規格の  
策定と普及活動

ECHONET Lite規格そしてAIF仕様の  
策定と普及のための活動

<ECHONET 1.0>

2000  
ECHONET規格  
Ver.1.00 公開

2002  
Ver.2.00  
公開

2005  
Ver.3.00  
公開

2011  
Ver.4.00  
公開

2011/06  
ECHONET Lite  
Ver.1.00 公開

2015/10  
ECHONET Lite  
Ver.1.12 公開

2016～  
ECHONET Lite AIF  
第三者認証開始

2008～  
ECHONET 国際標準化

2012/2  
ECHONET Lite  
HEMS標準I/Fに推奨

2014～  
ECHONET Lite搭載  
スマートメータ設置開始

2002～ 各社から  
ECHONET対応  
家電発売

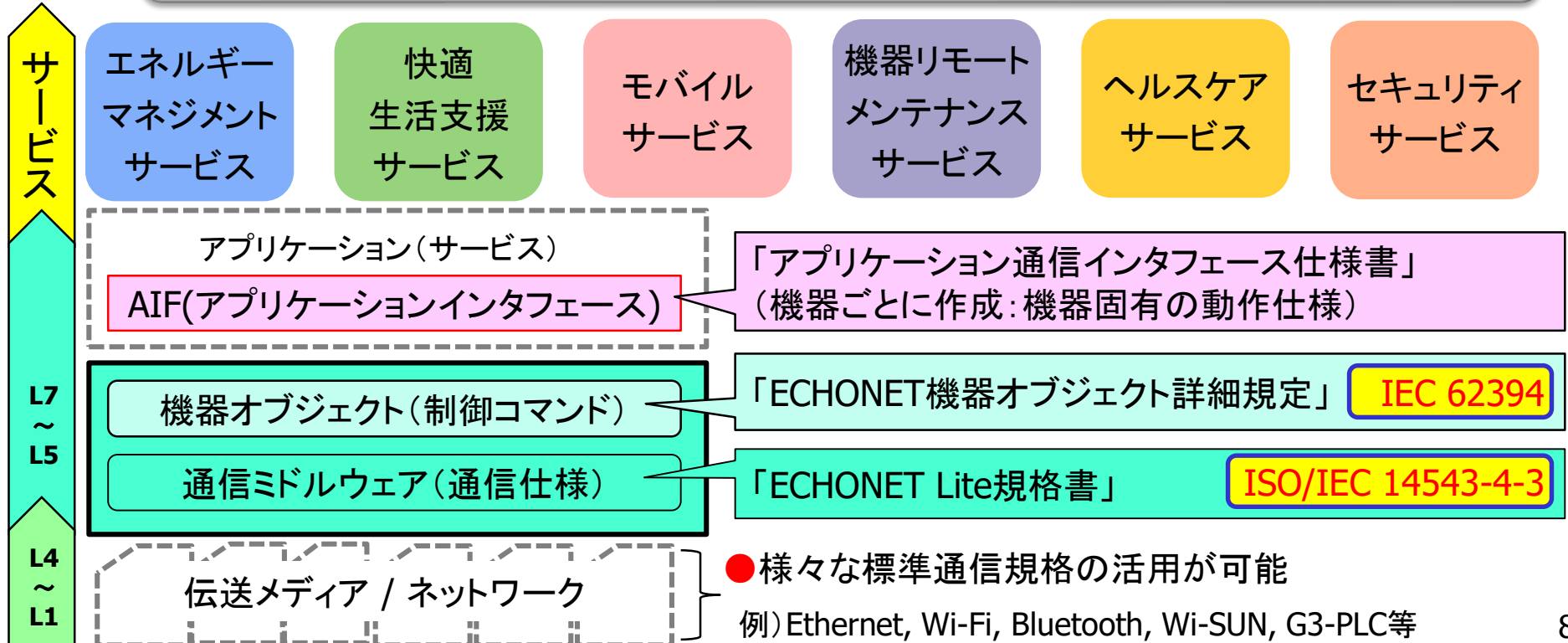
次世代の家電として  
ネットワーク家電が注目

電力安定供給の  
ためのHEMSに  
注目が集まる

2012～  
ECHONET Lite  
国際標準化

# ECHONET Liteを構成する規格書群

マルチベンダー環境において、各サービスの実現に向けた通信仕様の開発・標準化を推進





## 2. ECHONET 1.0の成果

### **ECHONET 1.0とは:**

エネマネをメインターゲットとしてECHONET Lite規格／AIF仕様の策定と普及活動

※AIF仕様:アプリケーション通信インタフェース仕様

# ECHONET 1.0実現に向けた連携活動(エネマネ)

- エネマネに対応した標準仕様策定を完了, 第三者認証開始
- エネルギー重点8機器を中心に, 機器へのECHONET Lite搭載が定着

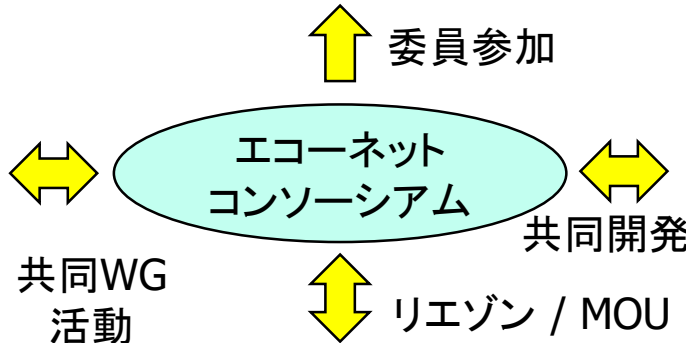
スマートハウス・ビル標準・事業促進検討会

官

エネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネス検討会

産

- 日本電機工業会
- 日本照明工業会
- 燃料電池実用化推進協議会
- 日本ガス石油機器工業会
- 太陽光発電協会
- 日本冷凍空調工業会
- 電動車両用電力供給システム協議会
- 電気事業連合会
  - ... 機器オブジェクト規格策定
  - ... AIF仕様策定
- 住宅生産団体連合会
  - ... HEMS/IoT住宅普及促進



学

- 慶應義塾大学
  - ... 国際戦略
- 神奈川工科大学  
(HEMS認証支援センター)
  - ... 技術開発

- ISO/IEC, IEC, IEEE
- Wi-SUN, ZigBee,
- W3C etc.

国際



# 会員数の遷移

1997年12月～2011年6月

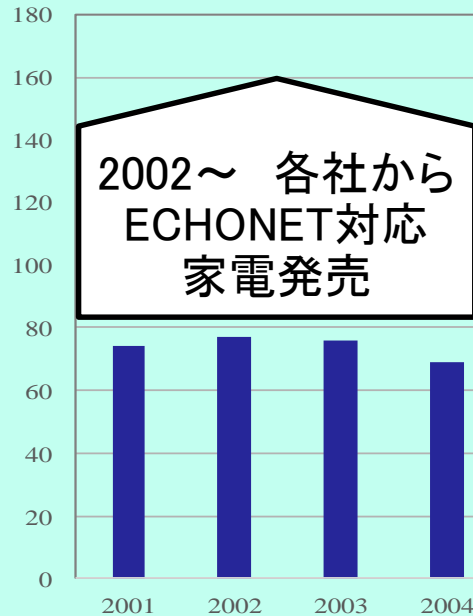
2011年6月～2018年12月

1997年  
コンソーシアム  
創立

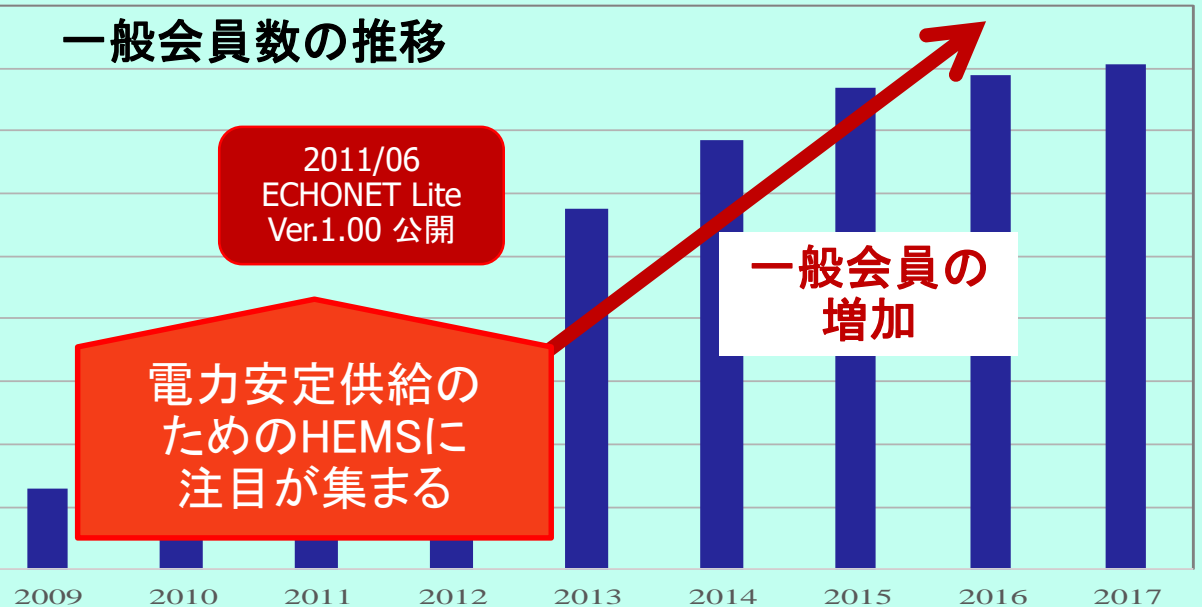
ECHONET規格の  
策定と普及活動

ECHONET Lite規格そしてAIF仕様の  
策定と普及のための活動

<ECHONET 1.0>



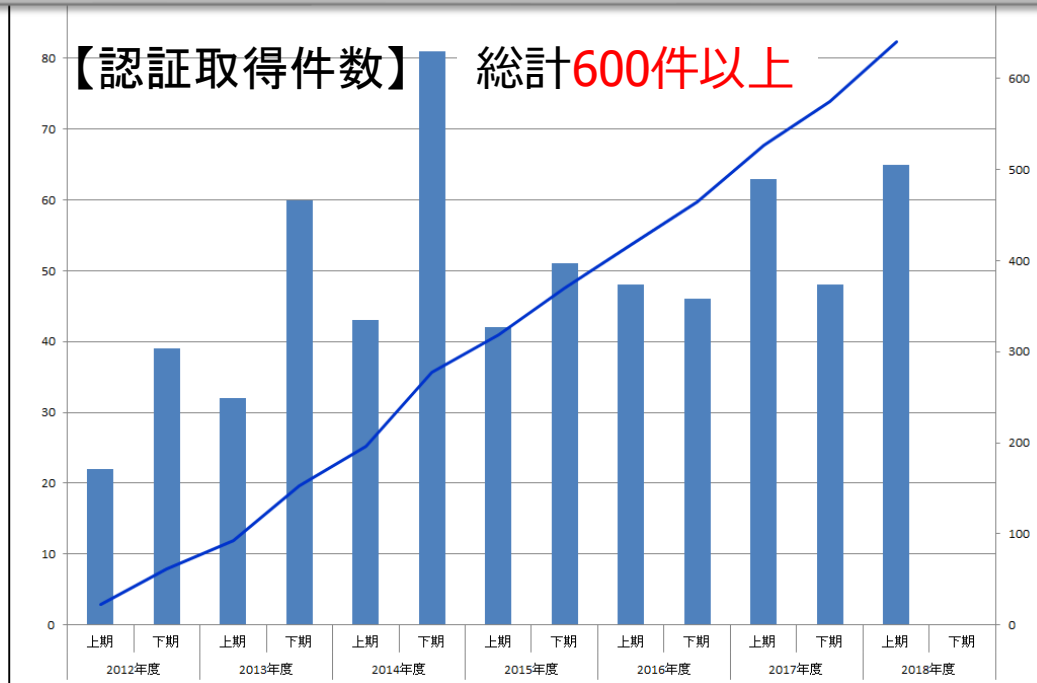
## 一般会員数の推移



## 【2012年以降の ECHONET Lite 認証機器の出荷台数】

認証取得した ECHONET Lite 機器: **1,700万台以上** (機器の数: 500種類以上)

Bルートを搭載したスマートメータ: **2,700万台以上**



## 【スマートメータを除く 毎年の出荷状況】

2013年度	1,104,414 台
2014年度	2,082,234 台
2015年度	2,639,749 台
2016年度	4,053,476 台
2017年度	7,524,332 台

## 【2017年度 主な機器の出荷数】

エアコン: 630.9万台

給湯機: 37.2万台

コントローラ: 4.8万台

# ECHONET 1.0におけるサービス展開実績

「エネマネ」を軸にECHONET Lite化した機器を活用し、「快適生活支援」、「モバイル」、「リモートメンテナンス」などのサービスに展開

エネルギー  
マネジメント  
サービス

快適  
生活支援  
サービス

モバイル  
サービス

機器リモート  
メンテナンス  
サービス

ヘルスケア  
サービス

セキュリティ  
サービス

白物家電、業務用機器、設備機器などが主な対象

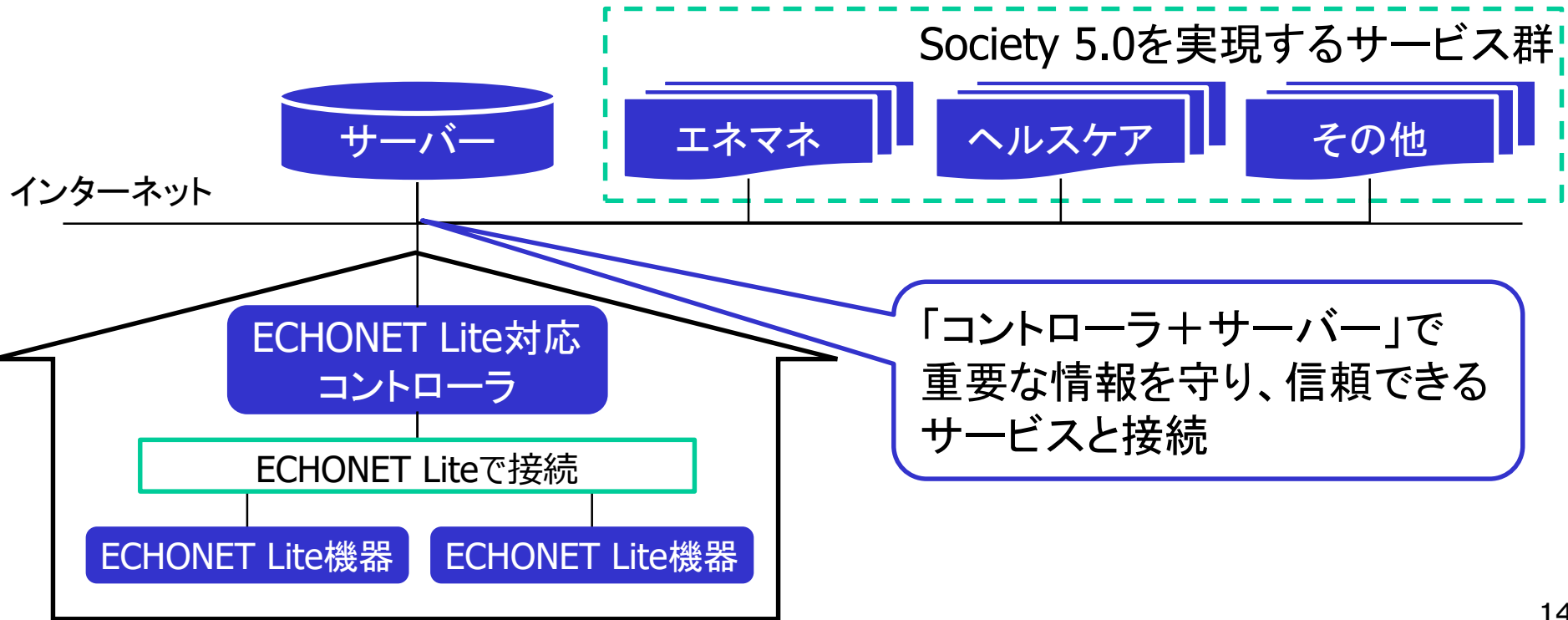
新たな機器／サービスを  
対象

ECHONET 2.0へ



# ECHONET 2.0によるSociety 5.0への貢献

ECHONET Lite機器が持つ情報をクラウド上のエネマネ・ヘルスケア・その他サービスがもっと活用することで、**より良い社会(Society 5.0)**を実現



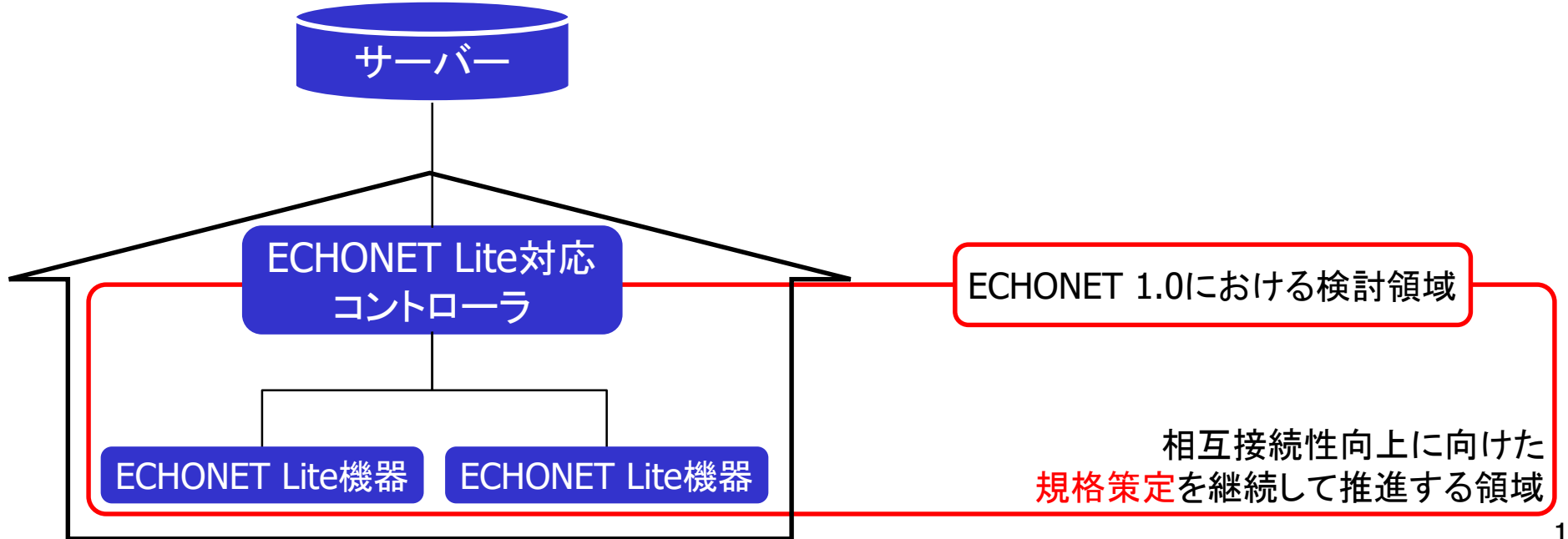
# 3. ECHONET 2.0について

## ECHONET 2.0とは:

「エネマネ」に加え「ヘルスケア」を第2の基軸サービスとして、  
IoT社会／Society 5.0実現に貢献するため活動

# ECHONET 2.0の方向性

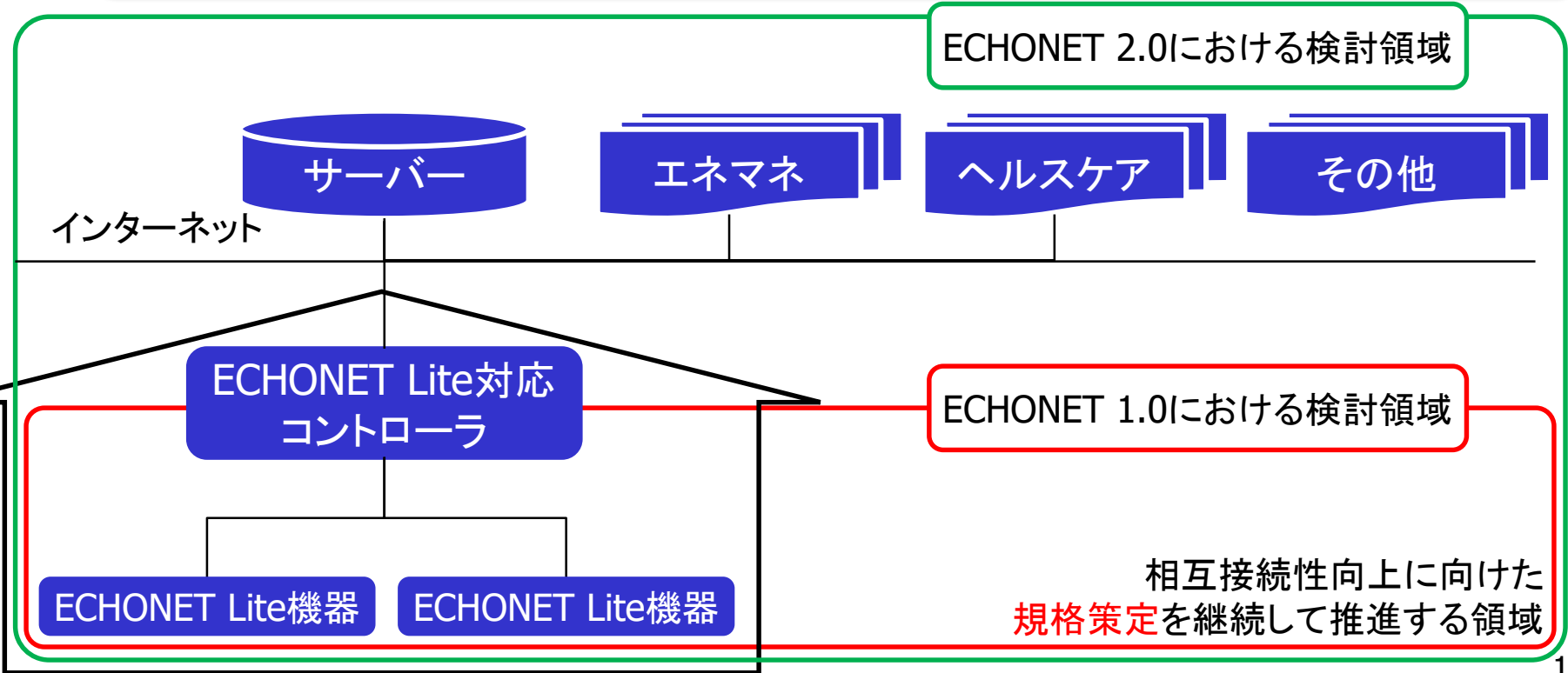
ECHONET Lite機器がIoT社会に資するものであることを明確化するために、  
従来の規格拡張に加え、インターネット含めたシステム全体の指針策定も検討





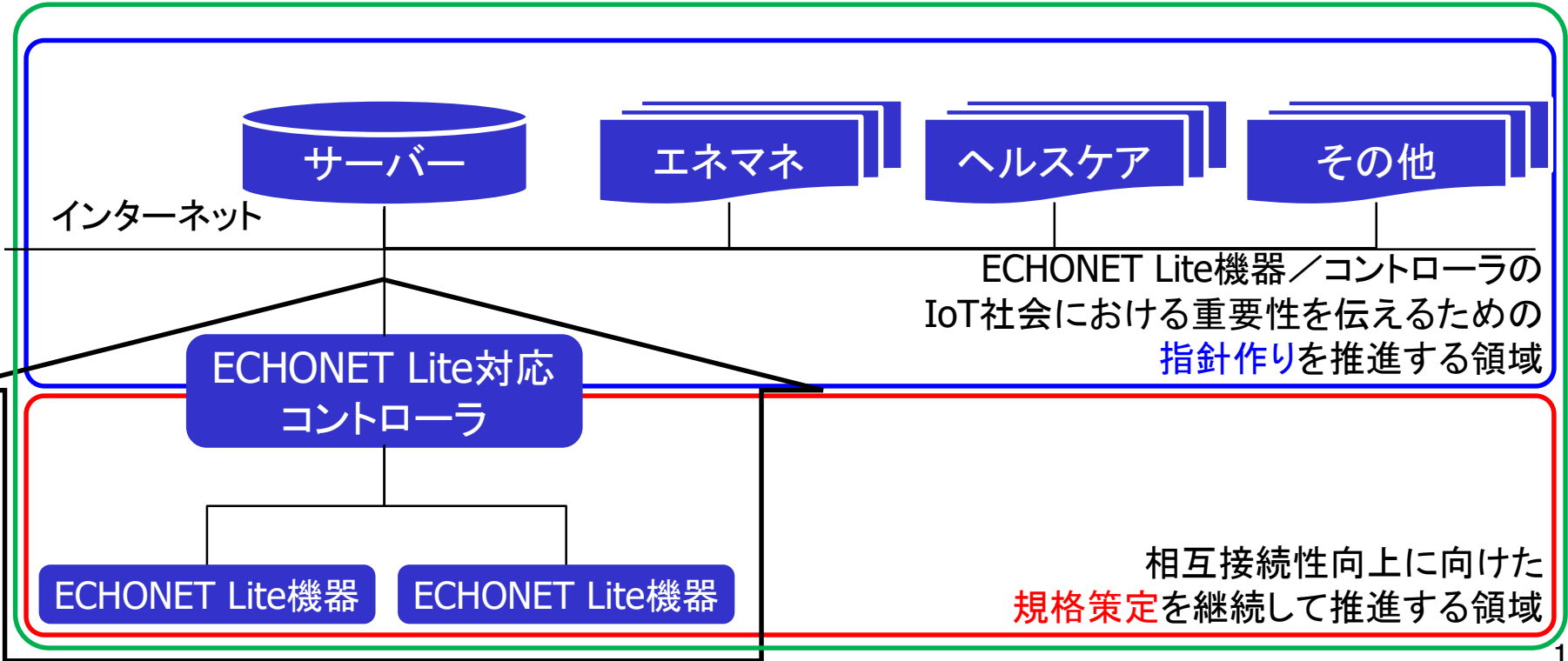
# ECHONET 2.0の方向性

ECHONET Lite機器がIoT社会に資するものであることを明確化するために、**従来の規格拡張**に加え、インターネット含めた**システム全体の指針策定**も検討



# ECHONET 2.0の方向性

ECHONET Lite機器がIoT社会に資するものであることを明確化するために、  
従来の規格拡張に加え、インターネット含めたシステム全体の指針策定も検討



# ECHONET 2.0の目標と基本方針

## 【ECHONET 2.0の目標】

1. ECHONET Lite対応家電、業務用機器などを用いて世界一のIoT住宅・IoTオフィスの普及
2. 経済的発展と社会的課題の解決に貢献する日本を代表する国際標準I/Fの推進・展開

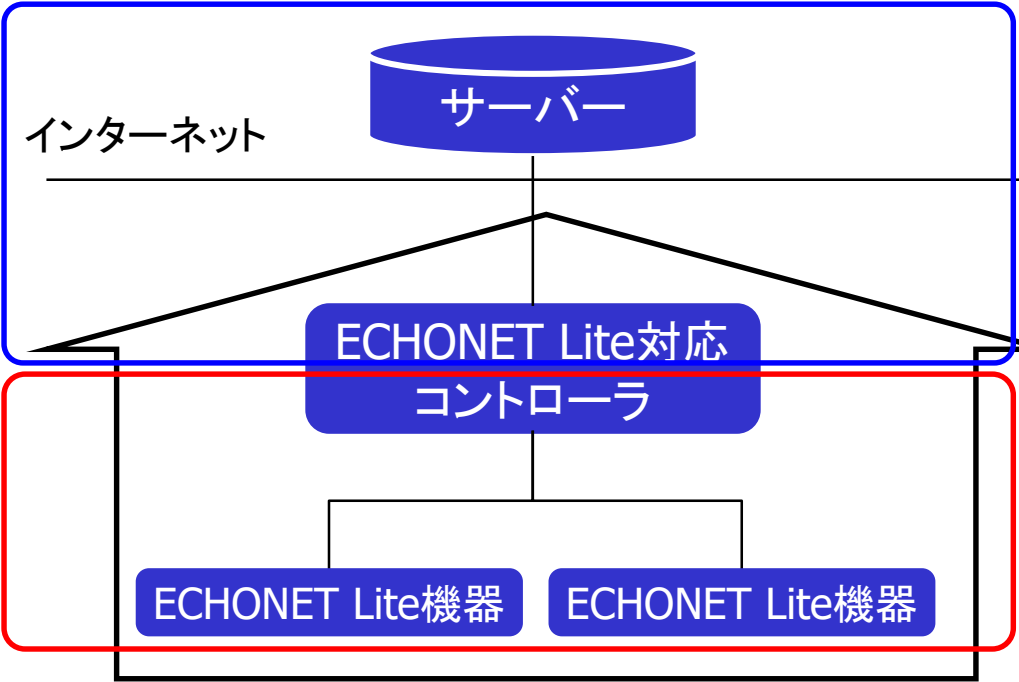


## 【ECHONET 2.0の基本方針】

1. ECHONET Lite機器の普及台数を武器に、ニーズ(IoT、IoB等)に対応するサービス創造を推進
  - A) ECHONET Lite機器の拡張
  - B) ECHONET Lite機器を用いたシステムの信頼性の考え方の整理
  - C) 多種多様なサービスを連携するためのサーバー間連携の技術検討
  - D) サービス事業者との連携強化
2. 標準化団体などとの連携や新規事業者の容易な参入により、仲間作りを強化
  - A) 国際標準化、国際展開の推進
  - B) 新規参入者向け開発環境の整備

# 方針1-B: システムの信頼性の考え方の整理

- コントローラとECHONET Lite機器間の高い相互接続性
- コントローラとサーバーの組合せで構築可能なシステムの信頼性を検討



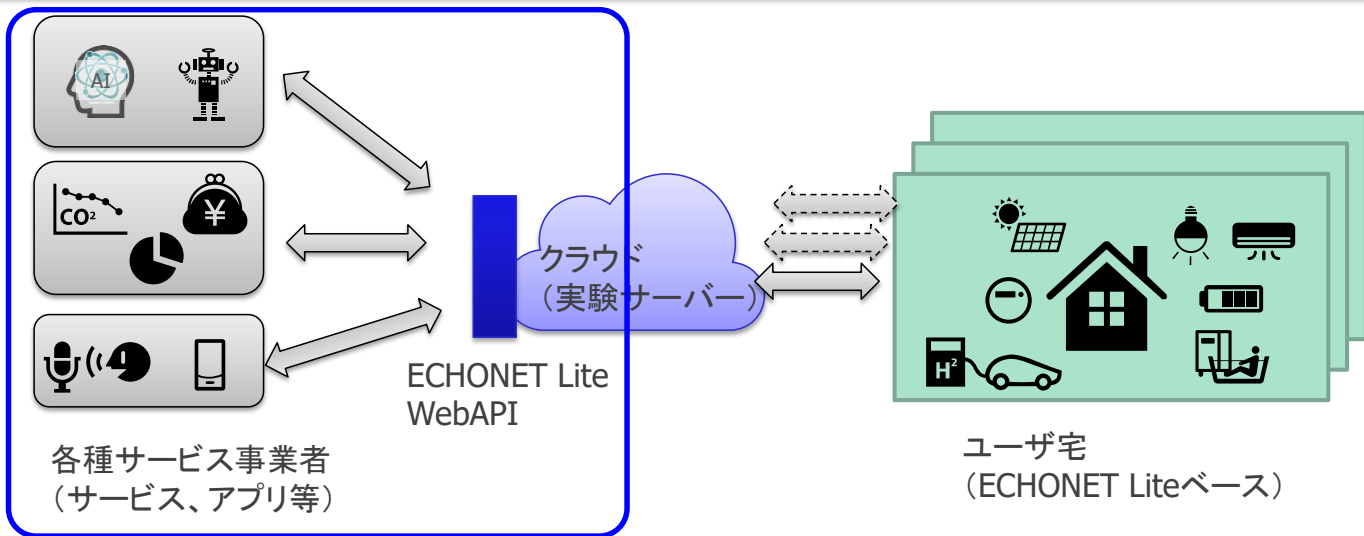
## 指針作り

- 通信相手の認証や、インターネット上を流れるデータの秘匿／完全性の確保などにより、信頼性を確保
- 機器ベンダーに依存せず、共通のデータをサービス事業者提供可能

## 規格策定

- ヘルスケア、新規サービスなどのユースケースに適合する新しいAIF仕様の策定による相互接続性向上
- プラグフェストの継続的な運用

- サービス事業者等がECHONET Lite対応機器を対象とした各種サービスや応用アプリ開発を可能とするために、サーバー上のWebAPIを検討

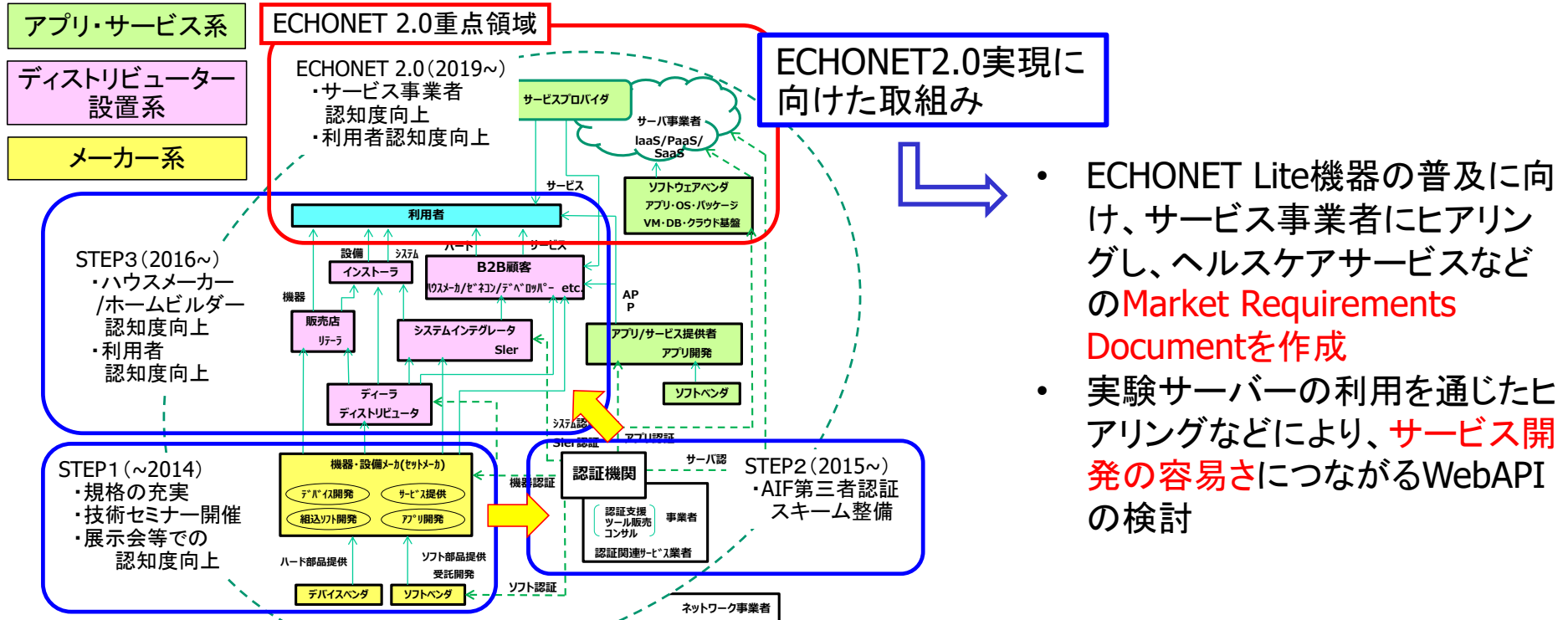


指針作り

- 制御／状態参照などの基本的な機能を実現するためのWebAPIの仕様書類(第1版)を公開済み
- サービスレベルの機能を実現するための仕様書類(第2版)を来春公開予定
- 各種サービス事業者向けの実験サーバーを構築中、今冬より稼働予定(会員限定)

# 方針1-D: サービス事業者の普及促進

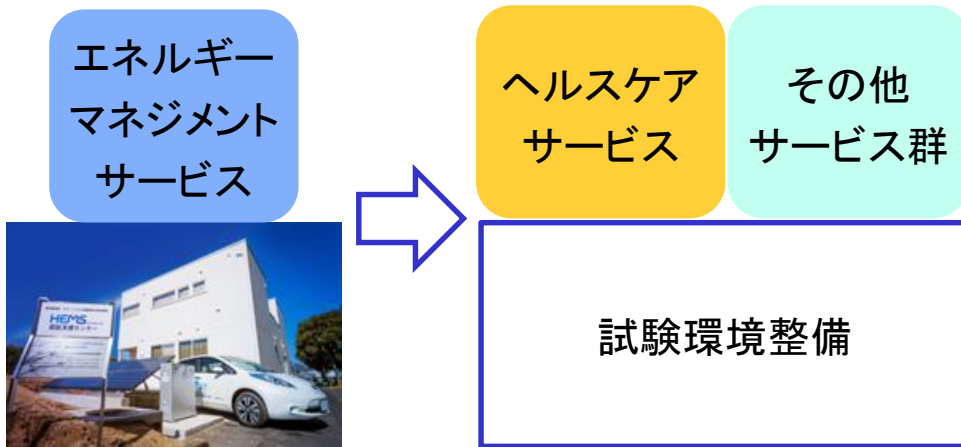
- ECHONET Lite機器を用いたサービス普及に向けて、サービス事業者の事業企画／マーケティングの認知度向上を図る



- ECHONET Lite機器の普及に向け、サービス事業者へのヒアリングし、ヘルスケアサービスなどの**Market Requirements Document**を作成
- 実験サーバーの利用を通じたヒアリングなどにより、**サービス開発の容易さ**につながるWebAPIの検討

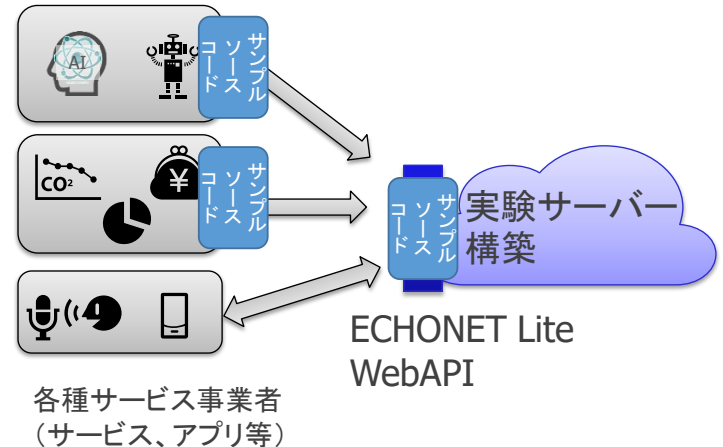
- ヘルスケアを中心にサービス拡張するにあたり、**新規事業者の参入**を想定
- アライアンス構築に向け、**試験センターの横展開**や**開発環境のオープン化**について検討実施

## ① ECHONET Lite対応ヘルスケア機器の検証環境の整備



(写真)HEMS認証支援センター

## ② サービス事業者との連携にあたり、クラウド上の開発環境オープン化(ソースコード含む)を検討



## 4. まとめ



# ECHONET 2.0における目指す姿

ECHONET Lite実装機器: **1億台** (～2020年) → 業務用機器への適用拡大も含む  
機器オブジェクトの定義: **200機種** (～2025年) → ヘルスケアなどの新サービスへの対応  
ホームコントローラを**全世帯導入** (～2030年) → Society 5.0への貢献

## エコーネットライト2030年までのロードマップ

すべての家庭が便利で快適に暮らせる

社会の実現のためにECHONET Liteの普及を進めてまいります。



「エネマネ」に加え「ヘルスケア」を第2の基軸サービスとして、  
IoT社会／Society 5.0の実現に貢献するため「ECHONET 2.0」を  
推進します。

引き続き、皆さまのご協力、よろしくお願いいたします。



ご清聴ありがとうございました