

明るい未来に向かって共に進んでいきましょう

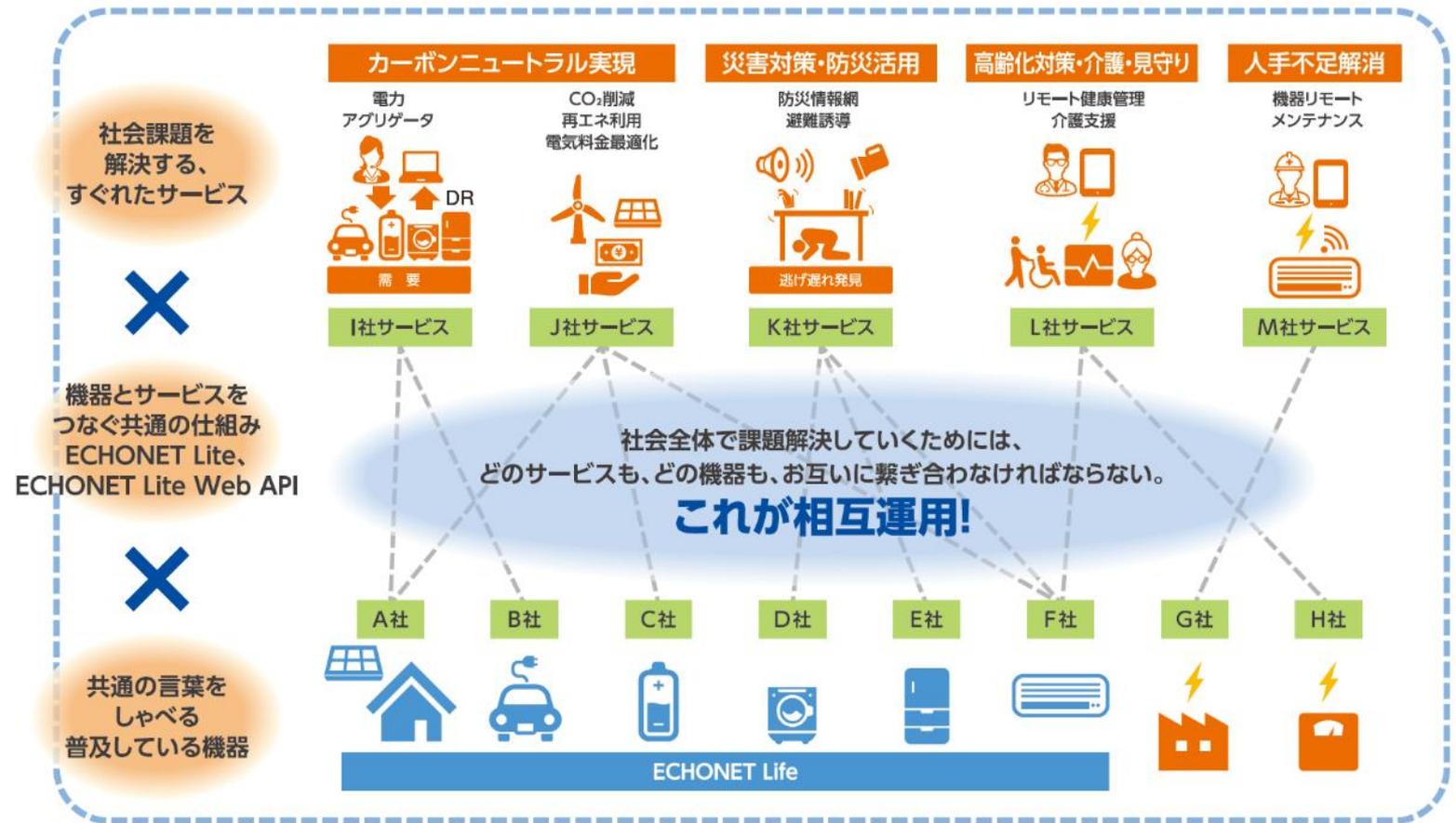
ECHONET Lite搭載
機器の普及

ECHONET Lite Web API
の活用

相互運用性の
確保

- 家電や住宅設備機器の国際標準規格「ECHONET Lite」や、サービスとの連携仕様「ECHONET Lite Web API ガイドライン」を策定
- ECHONET Liteにより、スマートホームの普及を促進
- ECHONET Lite Web APIにより、カーボンニュートラル、見守り、防災、熱中症への備え、豊かな暮らし等のサービス活用を促進
- 約250の会員企業(家電・電気・電子、エネルギー、住宅、IT、研究機関)と連携・推進中(1997年設立)

共通のことばで社会課題を解決します



ECHONET Liteの国内普及実態 (圧倒的な普及状況と、その市場分析)



累計台数と世帯数・総住宅数との比較

参考

ECHONET Lite 認証取得機器の出荷状況 (2024年度集計結果)

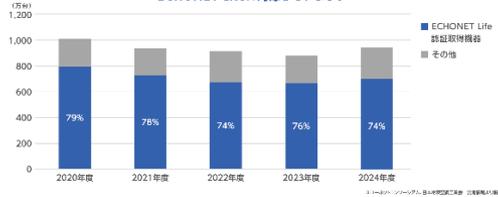


ECHONET Lite 市場普及実態関連情報

認証取得率

出荷済エアコンのECHONET Lite 認証取得率

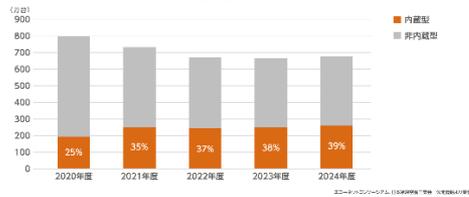
2024年度はエアコンの出荷台数に対し74%が、ECHONET Liteに対応しています。



WiFi搭載率

エアコンの通信機能内蔵型 出荷割合

2021年度以降、約4割が出荷時点で通信機能が搭載されており、ECHONET Liteを活用したサービスを利用可能です。



ECHONET Lite 搭載割合の調査結果

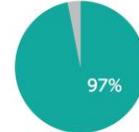
三菱総研様のMETI・DRready勉強会資料より作成

直近出荷のヒートポンプ給湯機

ECHONET Liteに準拠しているものを、GW経由で外部制御できるポテンシャルを有するものとして、割合を推計すると97%

GW経由で外部制御可能なポテンシャルを有するHP給湯機の割合*

*ECHONET Liteに準拠している割合



家庭用ヒートポンプ給湯機メーカー9社に対し、2023年度のヒートポンプ給湯機の出荷台数および、出荷台数に占める外部制御可能なポテンシャルを有するヒートポンプ給湯機等について、アンケート調査を実施

直近のECHONET Lite搭載調査結果
経済産業省DRready勉強会、三菱総研様資料 より作成

出荷済ヒートポンプ給湯機のECHONET Lite 認証取得率

出荷されたヒートポンプ給湯機のほとんどが、ECHONET Lite 対応製品です。



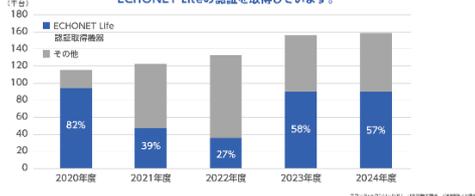
ヒートポンプ給湯機の通信機能内蔵型 出荷割合

出荷時点で通信機能が搭載されており、いつでもECHONET Liteを活用したサービスの利用ができる機器が増えています。(2021年度から急速に伸長)



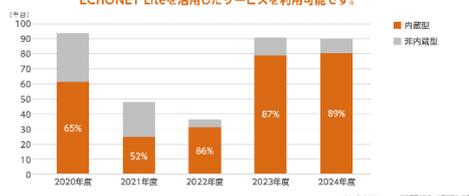
出荷済蓄電池のECHONET Lite 認証取得率

2024年度は蓄電池の出荷台数に対し57%がECHONET Liteの認証を取得しています。



蓄電池の通信機能内蔵型 出荷割合

2022年度以降、約9割が出荷時点で通信機能が搭載されており、ECHONET Liteを活用したサービスを利用可能です。



直近出荷のハイブリッド給湯機

ECHONET Liteに準拠しているものを、GW経由で外部制御できるポテンシャルを有するものとして、割合を推計すると100%

GW経由で外部制御可能なポテンシャルを有するハイブリッド給湯機の割合*

*ECHONET Liteに準拠している割合



2024年度において日本国内でハイブリッド給湯機を販売しているメーカー2社に対し、2024年度の出荷台数および、出荷台数に占める外部制御可能なポテンシャルを有する台数等について、アンケート調査を実施

直近のECHONET Lite搭載調査結果
経済産業省DRready勉強会、三菱総研様資料 より作成



ECHONET Lite 規格の特徴は、きめ細かなデータが高い普及率で実装されている事

ECHONET 給湯機の例：

お風呂のデータが沢山あるだけではなく、DRに必要なデータも実装。

- 動作状態
- 沸き上げ自動設定
 - 沸き上げ湯温自動設定
- 沸き上げ中状態
 - 沸き上げ湯温設定値
 - 手動沸き上げ停止日数設定値
 - 手動沸き上げOFF タイマ
 - 相対時間設定値
 - タンク運転モード設定
 - 昼間沸き増し許可設定
 - 温水器湯温計測値
 - 警報発生状態
- 給湯中状態
 - 風呂保温運転相対時間設定値
 - 給湯温度設定値
 - 風呂温度
 - 沸き上げ湯量設定値
 - 残湯量計測値
 - タンク容量値
- 風呂自動モード設定
 - 浴室優先設定
 - 風呂動作状態監視
 - 手動風呂追い焚き動作設定
 - 手動風呂足し湯動作設定
 - 手動風呂ぬるめ動作設定

お風呂としてのプロパティ

- 風呂湯量設定 1 (風呂湯量をℓの単位で示す。)
- 風呂湯量設定 2 (風呂湯量を 8 段階で指定。)
- 風呂湯量設定 3 (風呂湯量をℓの単位で示す。～65533 ℓ)
- 風呂湯量設定 4
- 風呂湯量設定 4 設定可能最大レベル
- ONタイマ予約設定
- ONタイマ時刻設定値
- 音量設定値
- ミュート設定
- 給湯可能湯量値
- 余剰電力量予測値
- 冬季H/P ユニット定格消費電力
- 中間期H/P ユニット定格消費電力
- 夏季H/P ユニット定格消費電力

お風呂としてのプロパティ

○必須プロパティ

- エネルギーシフト参加状態
- 沸き上げ開始基準時刻
- エネルギーシフト回数
- 昼間沸き上げシフト時刻 1
- 昼間沸き上げシフト時刻 1 での沸き上げ予測電力量
- 時間当たり消費電力量 1
- 昼間沸き上げシフト時刻 2
- 昼間沸き上げシフト時刻 2 での沸き上げ予測電力量
- 時間当たり消費電力量 2

DRに必要なプロパティ

きめ細かなデータを定義し、DRreadyに使われるプロパティについても標準仕様で必須化



この細かなデータが、国内ほぼ100%の普及率で実装されている。

世界に類を見ない！ 状況



機器に対応できるプロパティがあれば、例えばDR制度に各社の参画をうながす事ができる。

このプロパティ活用がDRready普及のカギ

目指せ!カーボンニュートラル

(子育てグリーン支援事業におけるECHONET Liteの活用)

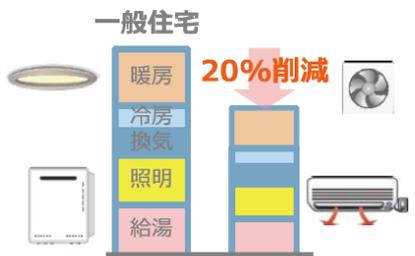
① ZEHとは(定義)

年間で消費する住宅のエネルギー量が正味で概ねゼロ以下

エネルギーを極力必要としない
(夏は涼しく、冬は暖かい住宅)

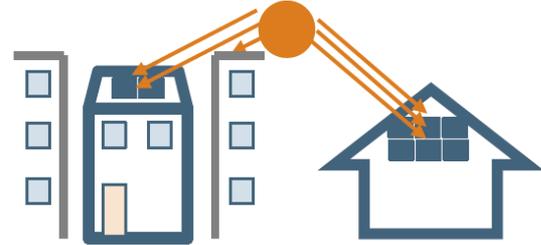


エネルギーを上手に使う



エネルギーを創る

Nearly ZEH (正味で75%以上省エネ) + 『ZEH』 (正味で100%以上省エネ)



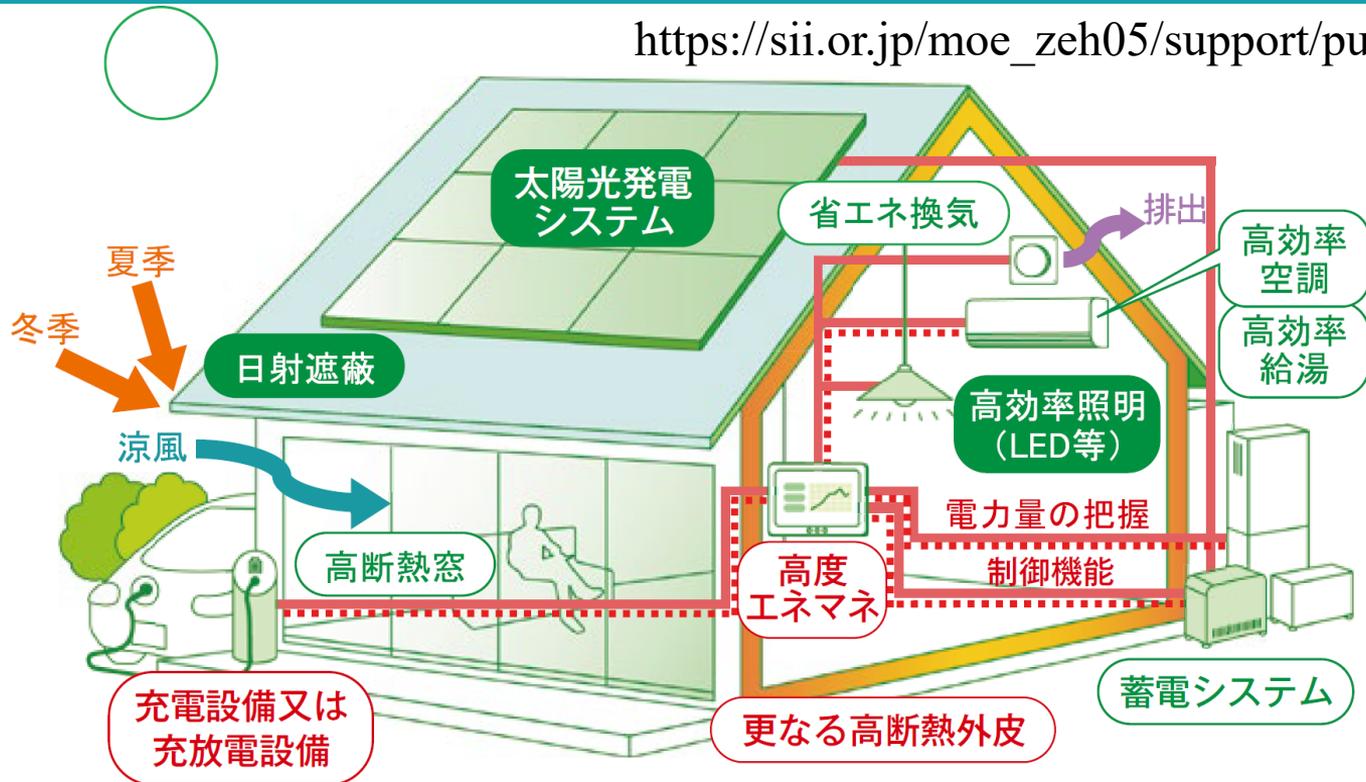
地域的制約等がある場合 **ZEH Oriented** (正味で20%以上省エネ)

<外皮平均熱貫流率 (UA値) の基準>

地域区分	1地域 (夕張等)	2地域 (札幌等)	3地域 (盛岡等)	4地域 (松本等)	5地域 (つくば等)	6地域 (東京等)	7地域 (鹿児島等)	8地域 (那覇等)
ZEH基準	0.40	0.40	0.50	0.60	0.60	0.60	0.60	-

高度エネルギーマネジメントとは (ZEH+の事例)

https://sii.or.jp/moe_zeh05/support/public.html



…3要素のうち2要素以上を採用
[ZEH+の選択要件]

…導入必須設備

高度エネルギー管理の導入

2026年度

GX志向型住宅 (戸建て住宅) の制度要件

省エネ性能	一般 (右記以外)	寒冷地 ^{※1} または 低日射地域 ^{※2}	多雪地域 ^{※3} または 都市部狭小地等 ^{※4}
①断熱等性能等級 ^{※5}	等級6以上	等級6以上	等級6以上
②再生可能エネルギーを除く 一次エネルギー消費量削減率	35%以上	35%以上	35%以上
③再生可能エネルギーを含む 一次エネルギー消費量削減率	100%以上	75%以上	(要件なし)
④高度エネルギー管理の導入	「ECHONET Lite AIF仕様」に対応する「コントローラ」として、一般社団法人エコネットコンソーシアムのホームページに掲載されている製品を設置すること (詳細は、後日公表します)		



みらいエコ住宅
2026事業

GX志向型住宅 (共同住宅) の制度要件

省エネ性能	住宅用途部分が占める階数 ^{※1}		
	3以下	4・5	6以上
①断熱等性能等級 ^{※2※3}	等級6以上	等級6以上	等級6以上
②再生可能エネルギーを除く 一次エネルギー消費量削減率 ^{※3}	35%以上	35%以上	35%以上
③再生可能エネルギーを含む 一次エネルギー消費量削減率 ^{※4}	75%以上	50%以上	(要件なし)
④高度エネルギー管理の導入	「ECHONET Lite AIF仕様」に対応する「コントローラ」として、一般社団法人エコネットコンソーシアムのホームページに掲載されている製品を設置すること (詳細は、後日公表します)		

高度エネルギー管理の導入で、2025年度に続き2026年度も、エコネットコンソーシアムのHPに掲載されているAIF認証取得済コントローラが要件となりました。

今後のゼロエネルギーハウス

④ 今後のGX ZEHの定義(2027年4月以降適用)

2025年9月経済産業省ニュースリリース

● 高度エネルギーマネジメント

戸建住宅を対象に、高度エネルギーマネジメントの導入を必須要件とする。

- ・エネルギー計測装置（HEMS）により、再生可能エネルギーの発電量等を把握した上で、住宅内の冷暖房設備、給湯設備等を制御可能であること
- ・蓄電池の充電量・放電量を制御できること。（GX ZEH Orientedを除く。）

● 定置用蓄電池

GX ZEH+、GX ZEH、Nearly GX ZEHとなる戸建住宅を対象に、定置用蓄電池の導入を必須要件とする。

※3 高度エネルギーマネジメントによって蓄電池の充電量・放電量が制御できること。

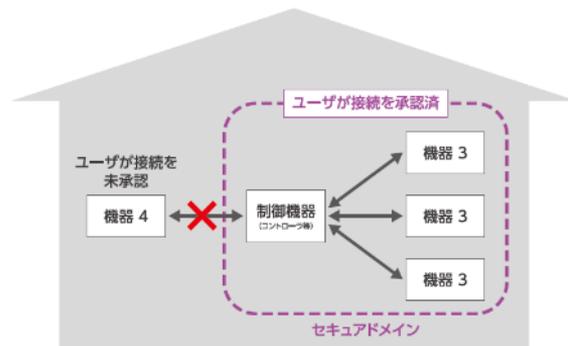
「ECHONET Lite AIF仕様」対応製品は、コントローラ
の他エアコンや住宅設備等980以上が商品化され
ています。
これはコントローラ製品の一例です。
※掲載許諾をいただいた製品を掲載しております。

<p>700Vスマートメータ スマートタイム AISEG3 パナソニック株式会社</p>	<p>クラウド連携 エネルギーコントローラ シープ株式会社</p>	<p>Life Assist2 ホームデバイス 株式会社L2</p>	<p>Crossdoor Porta 株式会社Crossdoor</p>	<p>スマートホームゲートウェイ シープ株式会社</p>
<p>スマートプラグ 株式会社オキナワソリューション</p>	<p>HEMSコントローラ 株式会社オキナワソリューション</p>	<p>sEMSA Lite Controller 住友電気工業株式会社</p>	<p>エルワロン ネット 株式会社エルワロンシステムズ</p>	<p>Nature Remo E2 / Nature Remo E2 lite Nature株式会社</p>
<p>Nature Remo E2 Nature株式会社</p>	<p>HEMSコントローラクラス対応 enステーション EcoEye 双井電機株式会社</p>	<p>低圧スマート電力量 メータ用コントローラ 株式会社IND</p>	<p>EMS コントローラ 三菱電機株式会社</p>	<p>エネルギー マネジメントゲートウェイ 力電システム株式会社</p>
<p>mul ボード 株式会社mul</p>	<p>ミルEco mini 株式会社ミルEco</p>	<p>モーブタブレロ 株式会社タブレロシステムズ</p>	<p>HEMSコントローラ 株式会社オキナワソリューション</p>	<p>三善HEMS 三菱電機株式会社</p>
<p>Nature Remo E Nature株式会社</p>	<p>ホームゲートウェイ 大崎電気工業株式会社</p>	<p>デマンドシステムコントローラ 大崎電気工業株式会社</p>	<p>Nature Remo E / Nature Remo E lite Nature株式会社</p>	<p>ゼロエネルギーコントロール オーブリック株式会社</p>
<p>高圧スマートメータ用 EMSコントローラ 株式会社IND</p>	<p>アイリコム ワイファイ 株式会社プラモ</p>	<p>sEMSA Lite Controller 住友電気工業株式会社</p>	<p>VPPコントローラ 株式会社NTシステムエナジー</p>	<p>POWERGateゲートウェイ 株式会社ACC35</p>
<p>スマートメーターユニット [Wi-SUN 920MHz] 双井電機株式会社</p>	<p>コントローラ 大崎電気工業株式会社</p>	<p>エネルギー監視装置 双井電機株式会社</p>	<p>HEMSゲートウェイ 住友電気工業株式会社</p>	<p>他にも沢山のコントローラが 登録されています。</p>

● 基本的な考え方

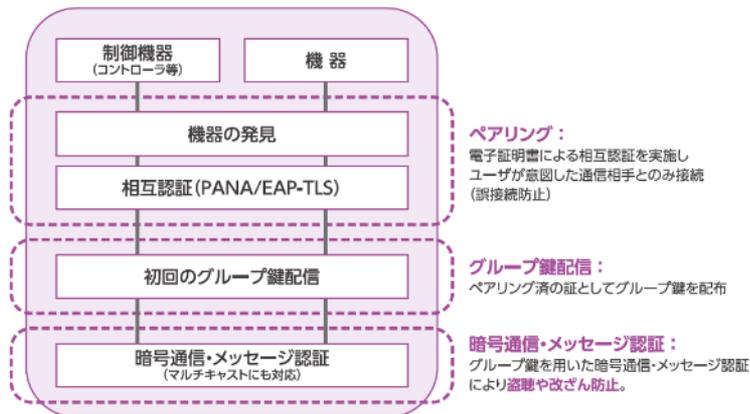
- ・ ユーザが接続を承認した機器を識別する機器認証手順を定め、通信する対象機器を適切に限定して、以下の要件を満たす安全な通信機能を提供

- ① 通信内容の盗聴防止
- ② 通信内容の書き換えによる制御内容やデータの改ざん防止
- ③ 意図しない機器との誤接続防止



● 仕組み

- ・ 「ペアリング」、「グループ鍵配信」、「暗号通信・メッセージ認証」の組合せにより機器を識別し、ペアリング済の機器間のみ通信を制限
- ・ グローバルでの活用も視野に入れ、仕様に標準規格を採用



項目	仕様	
システム構成	セキュアドメイン内に制御機器1台と機器1台以上で構成	
ペアリング (相互認証)	認証手段	電子証明書 (X.509 Ver.3形式) を使用
	通信プロトコル	PANA/EAP-TLS
	アルゴリズム	ECDSA, ECDHE (secp256r1) (楕円曲線暗号による署名検証、鍵交換)
鍵配信 ・更新	鍵管理 (グループ管理)	ECHONET Lite向けプロファイルを策定
	鍵配布 プロトコル	IEEE802.21-2017
暗号通信	フレーム フォーマット	IEEE802.21-2017で規定された フレームフォーマット (AES-CCM) を使用 (マルチャキャスト通信に対応)
	暗号化	
	メッセージ認証	

CEATEC展示会

★印: 画像が粗く、テキストが少し読みづらい (6箇所)

10/14~10/17 幕張展示場、JEITA様、IPA様との共同展示コーナーにて出展

ECHONET 一般社団法人 エコーネットコンソーシアム みんなの家にきっとあるエコーネット製品で、新たなサービスが始まります



150
2,550

W 11,620 mm × H 2,550 mm (1/10 scale)



スマートホーム部会ゾーン展示目的
 近年、日本国内を取り巻く社会課題として、「少子高齢化の進行」「自然災害の増大」「サイバーセキュリティ対策」などが課題となっています。スマートホーム部会では、これら社会課題やサイバー攻撃の増加に対応するためのスマートホーム技術の重要性を示し、各社の技術を通じて安全で快適な生活環境を提供することを目指します。
 本展示では、災害時における家庭内安全と安心を実現する「防災フェーズフリー家電」、家庭内ネットワークの「サイバーセキュリティ対応」、そして異なるメーカーの製品を統合する「マルチベンダー対応」の3つの要素を中心に、これからのスマートホームをご紹介します。



JC-STAR普及イベント(後援団体として参加)

Japan Electronics and
Information Technology
Industries Association

JEITA

2026年1月29日

報道関係各位

一般社団法人電子情報技術産業協会
一般社団法人大手家電流通協会



JC-STAR 制度普及へ、製販連携を本格推進

家電も住まいも“つながる”時代に、IoTを安心に。

暮らしのセキュリティをより確かなものに

◆ JC-STAR × スマートホーム機器普及啓発イベント

「未来の暮らしを、もっと安全に。JC-STAR で選ぶIoT」

日時：2026年2月26日(木) 14:00~17:30

会場：イベント会場 — アットビジネスセンター池袋駅前別館（東京都豊島区東池袋 1-6-4）

機器展示会場 — ヤマダデンキ LABI 池袋本店（東京都豊島区東池袋 1-5-7）

主催：一般社団法人電子情報技術産業協会（JEITA）

共催：一般社団法人大手家電流通協会（CED）

協賛：シャープ株式会社／パナソニック株式会社／三菱電機株式会社／
エレコム株式会社／オムロンソーシアルソリューションズ株式会社／
株式会社バッファロー／株式会社 LIXIL／株式会社 ACCESS／
横河電機株式会社

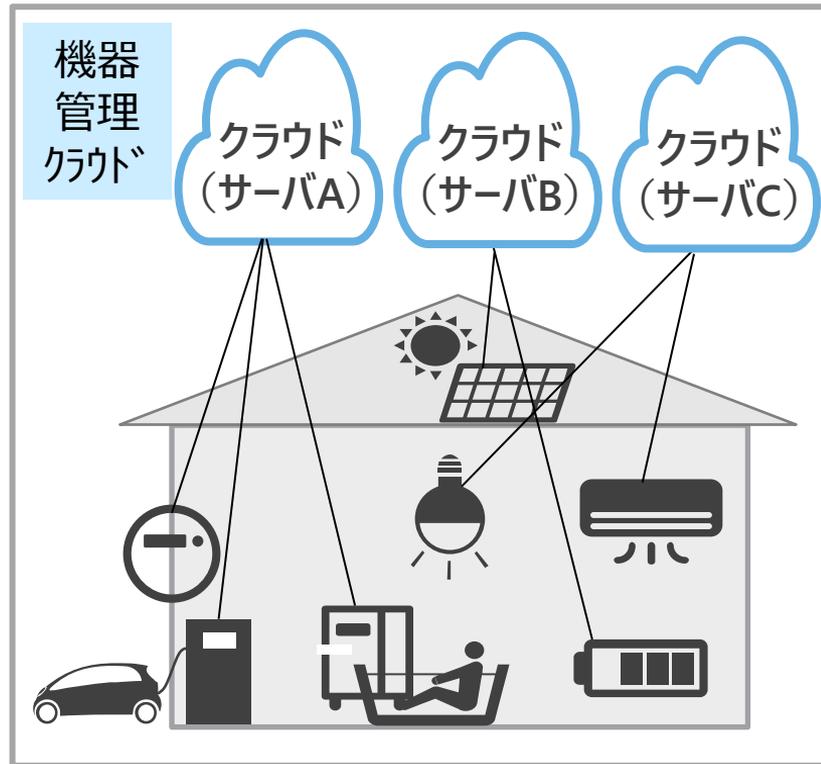
後援：一般社団法人エコーネットコンソーシアム／一般社団法人住宅生産団体連合会／
一般社団法人重要生活機器連携セキュリティ協議会／
一般社団法人デジタルライフ推進協会／
一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会／独立行政法人情報処理推進機構

ECHONET Lite Web API の 採用事例増加

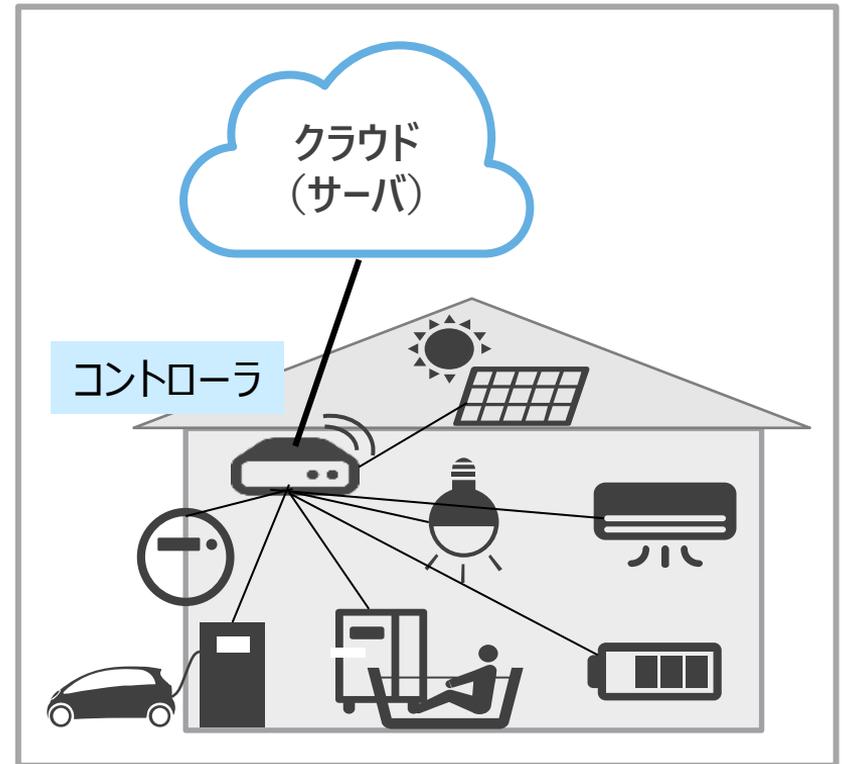


IoT市場における2つの構造実態

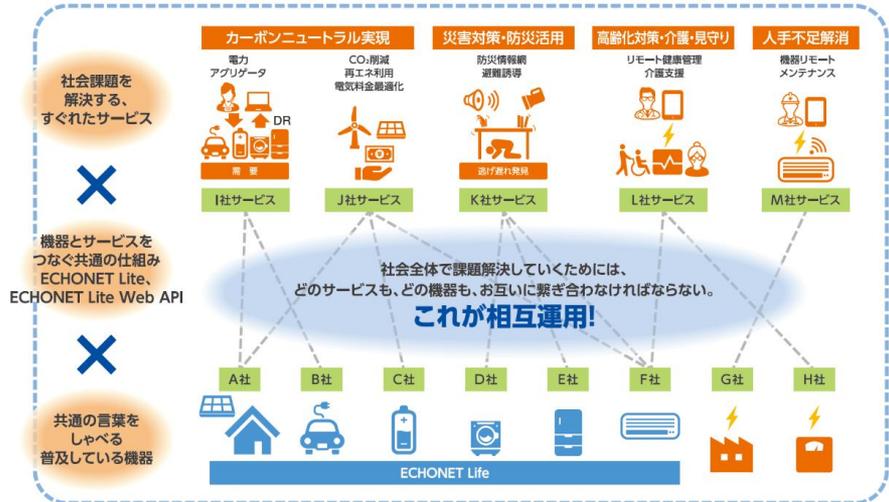
クラウド直結型



コントローラ型

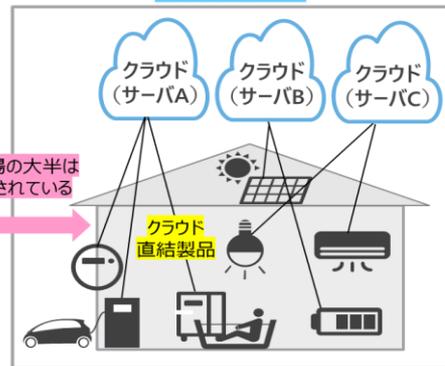
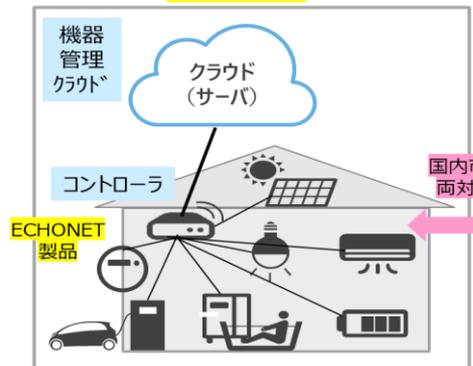


共通のことで社会課題を解決します



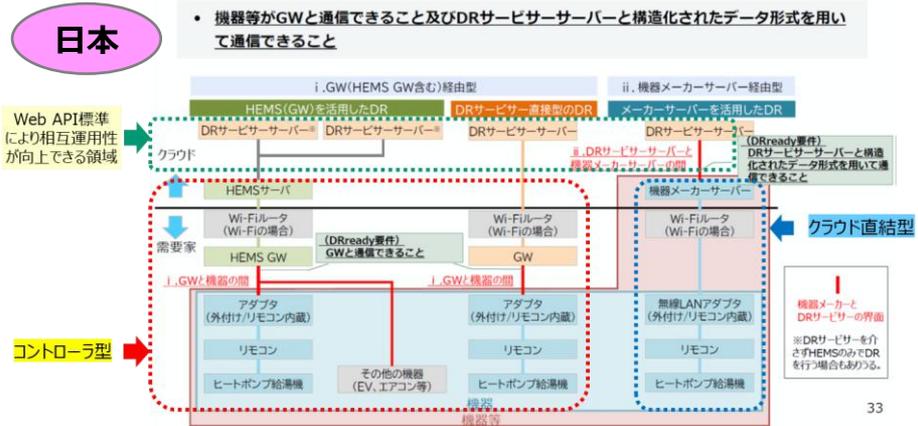
コントローラ型

クラウド直結型

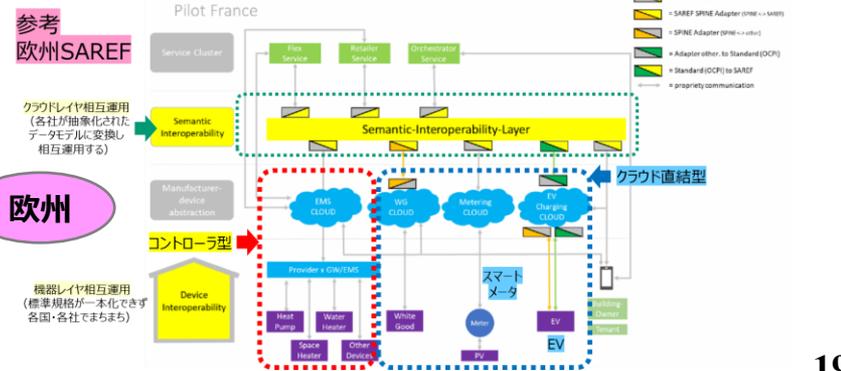


https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/dr_ready/003.html

DRready【参考】通信接続機能の要件 経済産業省2024年9月第3回DRready勉強会資料



Energy Smart Appliances' Interoperability: Analysis on Data Exchange from State-of-the-art Use Cases



DRready要件

ヒートポンプ式給湯機

1. 通信接続機能 https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/dr_ready/004.html
 - 機器等がGWと通信できること及びDRサービサーサーバーと構造化されたデータ形式を用いて通信できること
2. 外部制御機能
 - ① DR可能量※1を送信できること
 - ② DR要求※2による沸き上げ開始時刻を受信できること
 - ③ DR要求による沸き上げ開始時刻を加味した沸き上げ計画を策定できること
 - ④ 現在の消費電力の推定値又は計量値を送信できること
 - ⑤ 個体を識別して制御することが可能な情報を保有、確認できること※3

蓄電池

1. 通信接続機能 https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/dr_ready/007.html
 - 機器等がGWと通信できること及びDRサービサーサーバーと構造化されたデータ形式を用いて通信できること
2. 外部制御機能
 - ① DR要求による充放電の電力目標値と継続時間※1を受信できること※2
 - ② DR要求による電力目標値と継続時間※1を加味した充放電を実行できること※2
 - ③ 現在の充放電可能量を把握可能な情報を送信できること
 - ④ 現在設定されているバックアップ用の電力量を把握可能な情報を送信できること
 - ⑤ 現在の蓄電池の充放電電力および充放電電力量の計量値を送信できること
 - ⑥ DR要求の実行が完了後、DR要求前の機器自体のモードに復帰できること
 - ⑦ 通信途絶時に、機器自体のモードに復帰できること
 - ⑧ 個体を識別して制御することが可能な情報を保有、確認できること※3

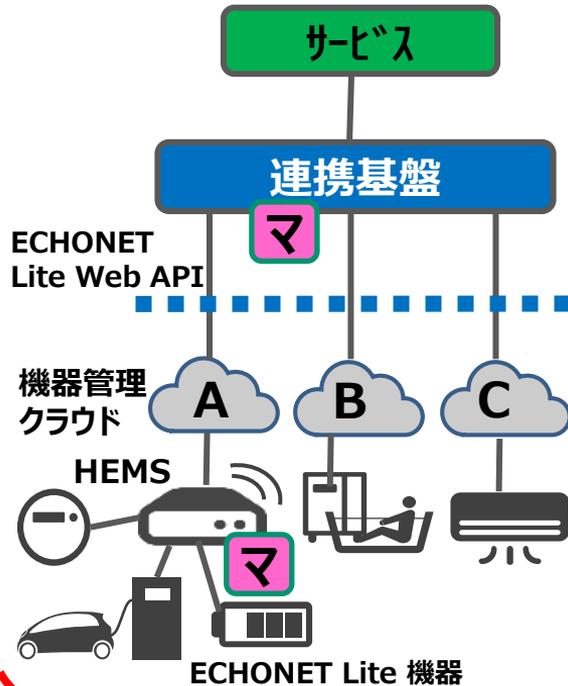
ハイブリッド式給湯機

1. 通信接続機能 https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/dr_ready/007.html
 - 機器等がGWと通信できること及びDRサービサーサーバーと構造化されたデータ形式を用いて通信できること
2. 外部制御機能
 - ① DR可能量※1を送信できること
 - ② DR要求※2による沸き上げ開始時刻を受信できること
 - ③ DR要求による沸き上げ開始時刻を加味した沸き上げ計画を策定できること
 - ④ 現在の消費電力の推定値又は計量値を送信できること
 - ⑤ 個体を識別して制御することが可能な情報を保有、確認できること※3

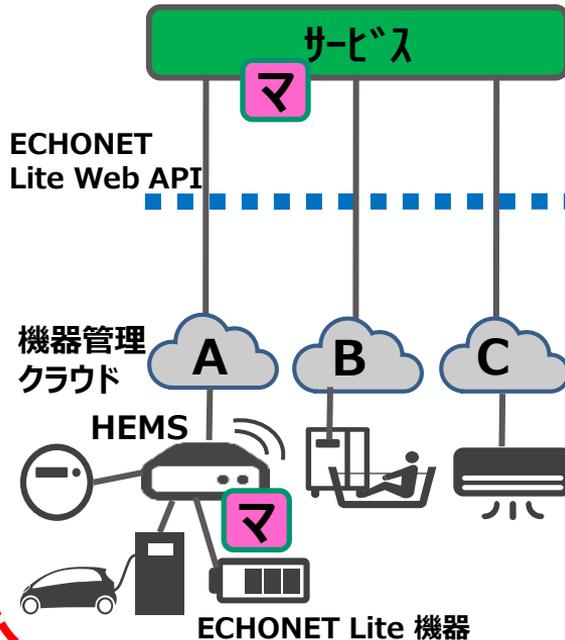
ECHONET Lite Web API の使い方(例)

サービスが特定のIoT構造に制限されず、全体のビジネスアーキテクチャに応じ自由にデザインできるようになった。

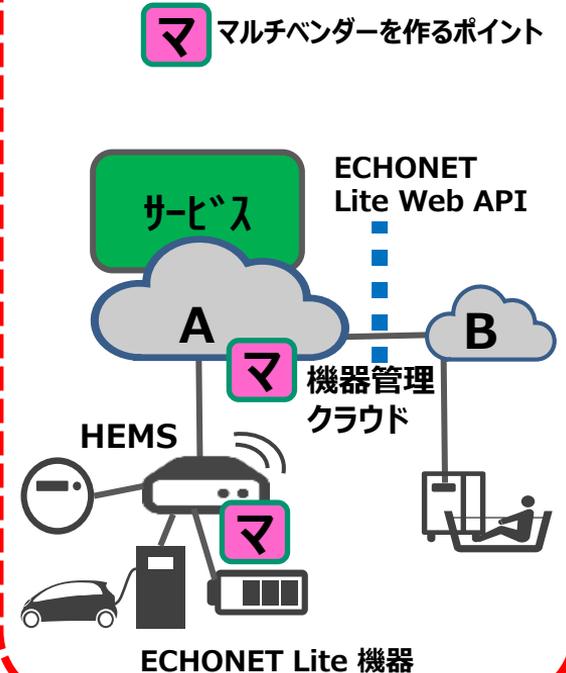
① 連携基盤上で束ねる



② サービス上で束ねる

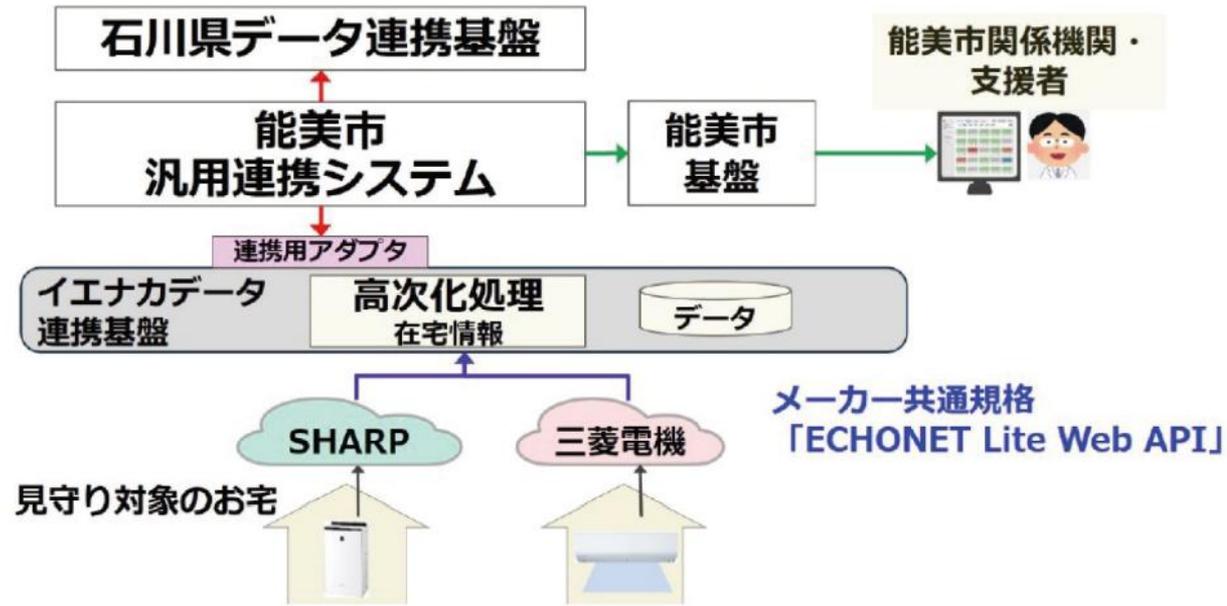


③ 機器管理クラウドが束ねる



デジタル田園都市国家構想での公共サービスに活用

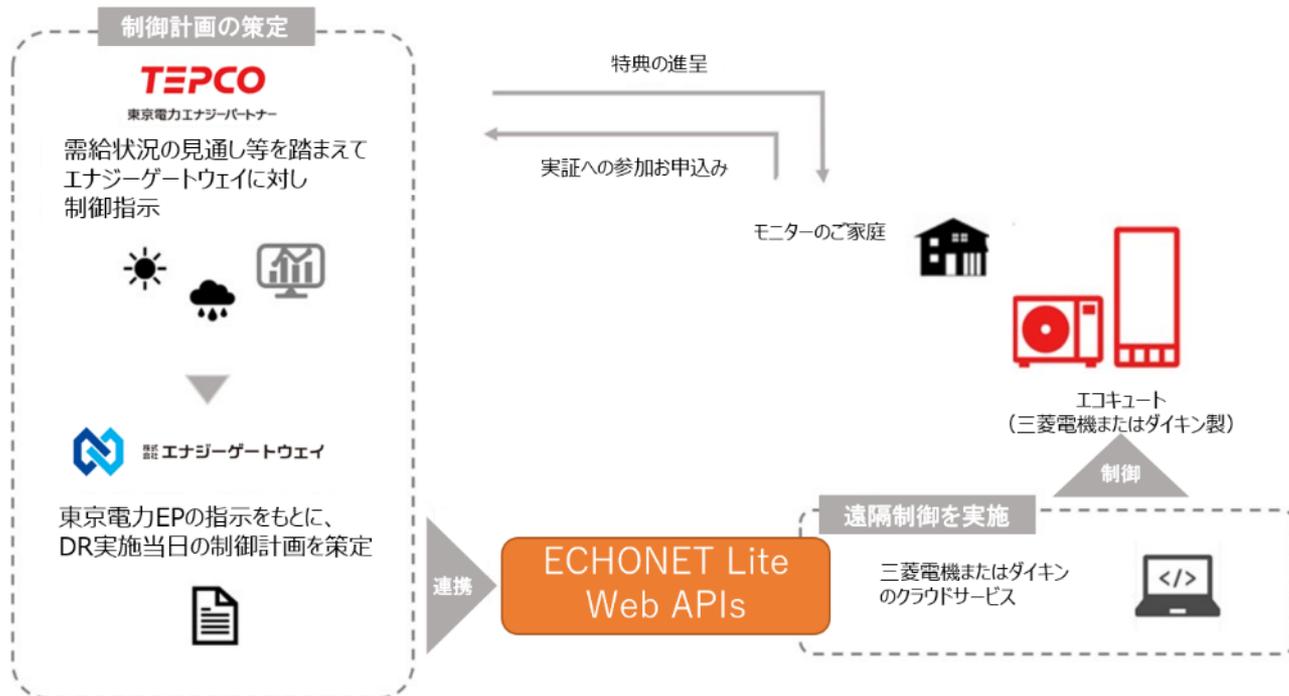
日本初^{※1}、複数メーカーのIoT家電を活用したマルチベンダー型「IoT高齢者見守りシステムサービス」の提供を開始



<「IoT高齢者見守りシステムサービス」のイメージ>

東京電力エナジーパートナー エコキュートを遠隔制御するデマンドレスポンスの実証を実施

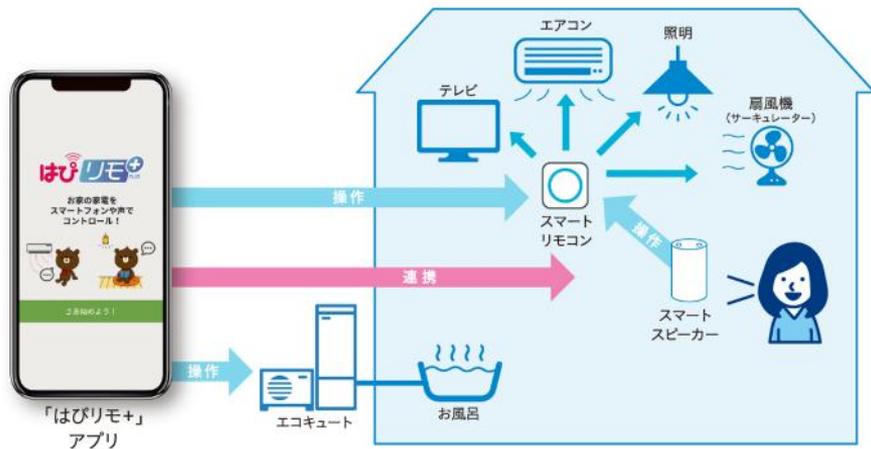
～再生可能エネルギーの有効活用等 につながる調整力の創出を検証～



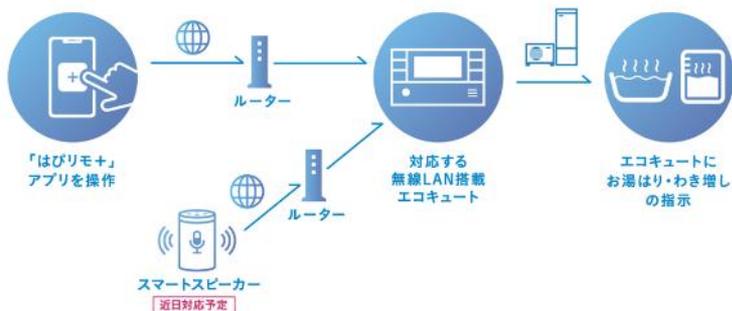
関西電力 「はぴリモ+」

関西電力「はぴリモ+」

家電（赤外線リモコン機器）と
住設機器（エコキュート）が
「はぴリモ+」アプリで
まとめて操作可能に！



〈エコキュート遠隔操作〉の仕組み



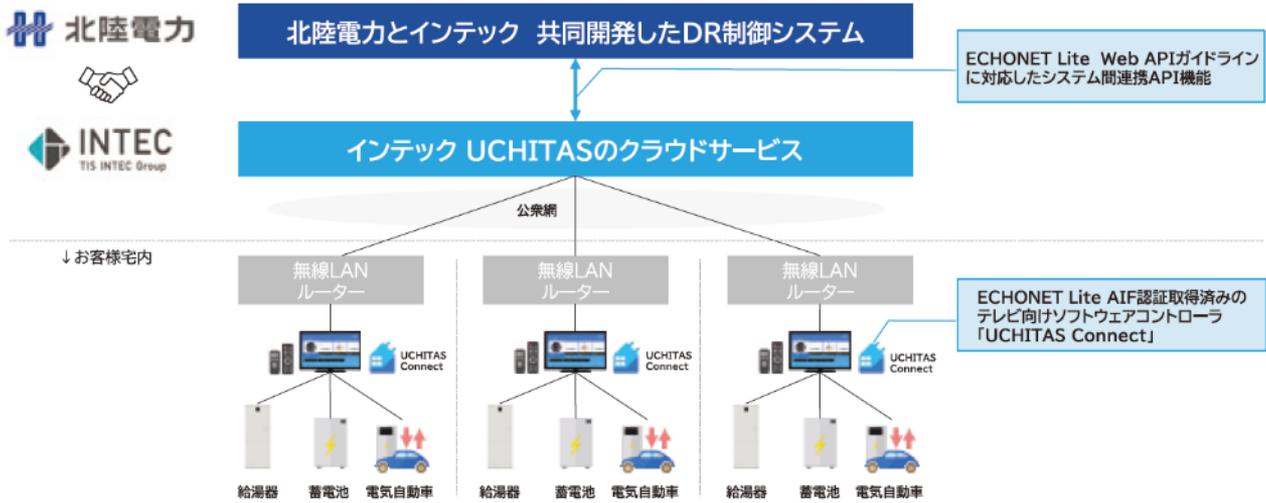
対応する無線LAN搭載エコキュートと
「はぴリモ+」を連携することで
外出先からお湯はり・わか増しすることが
出来るようになりました。

関西電力クラウドとメーカークラウドの間で、
ECHONET Lite Web APIが使われて
おります。

北陸電力とインテック、エネルギー・リソース・アグリゲーション 事業に関する協業開始

北陸電力とインテック、エネルギー・リソース・アグリゲーション事業に関する協業開始
～次世代電力マネジメントによりカーボンニュートラル社会の実現に貢献～

- ・給湯器(エコキュート)や蓄電池、電気自動車などの分散エネルギーリソースをテレビ用アプリで遠隔コントロール
- ・ECHONET Lite Web APIのガイドラインに対応しており、様々な制御システムとシステム間連携が可能
- ・異なるメーカーの分散エネルギーリソースであっても、データの取得や機器制御をリアルタイムに実現



新アプリ「エディオンスマートアプリ」

便利で安心、
そしてまとまる。



エディオン
スマートアプリ



便利!

家電をいつでもどこでも
アプリから操作できる!



安心!

家電が動かない等の
お困りことをサポート!



業界初![※]

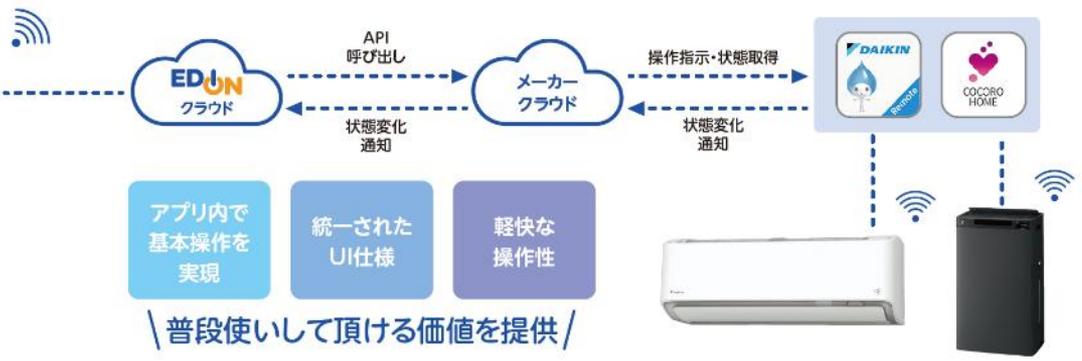
まとまる!

※2025年4月現在、エディオン調べ

各メーカーの家電を1つの
アプリからまとめて使える!

スマートアプリAPI連携イメージ図

ECHONET Lite Web APIを利用してメーカークラウドと接続、統一された設計、UI仕様を実現



- アプリ内で基本操作を実現
- 統一されたUI仕様
- 軽やかな操作性

「普段使いして頂ける価値を提供」

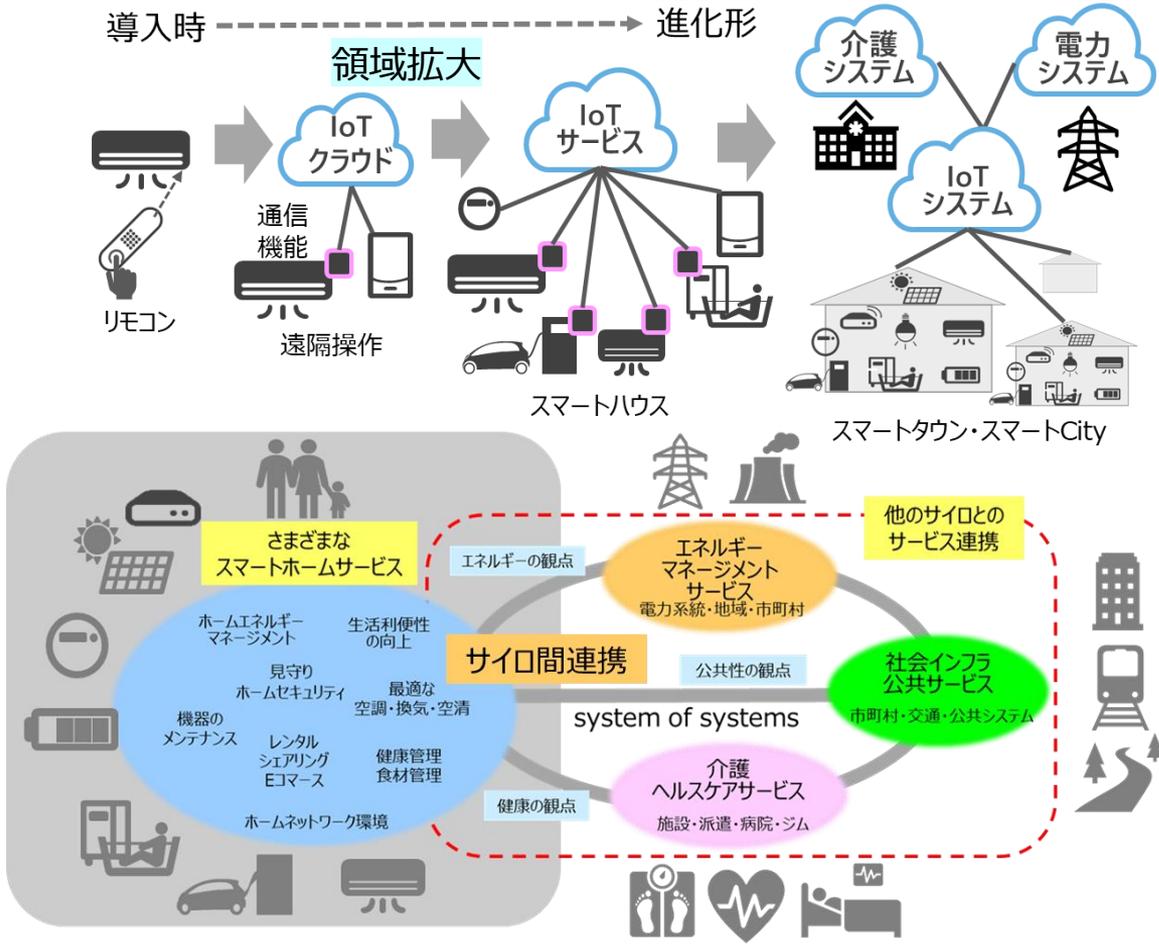
社会課題解決やサービス連携拡大に向けて

IoTサービスは、拡大し連携する事で進化していきます。

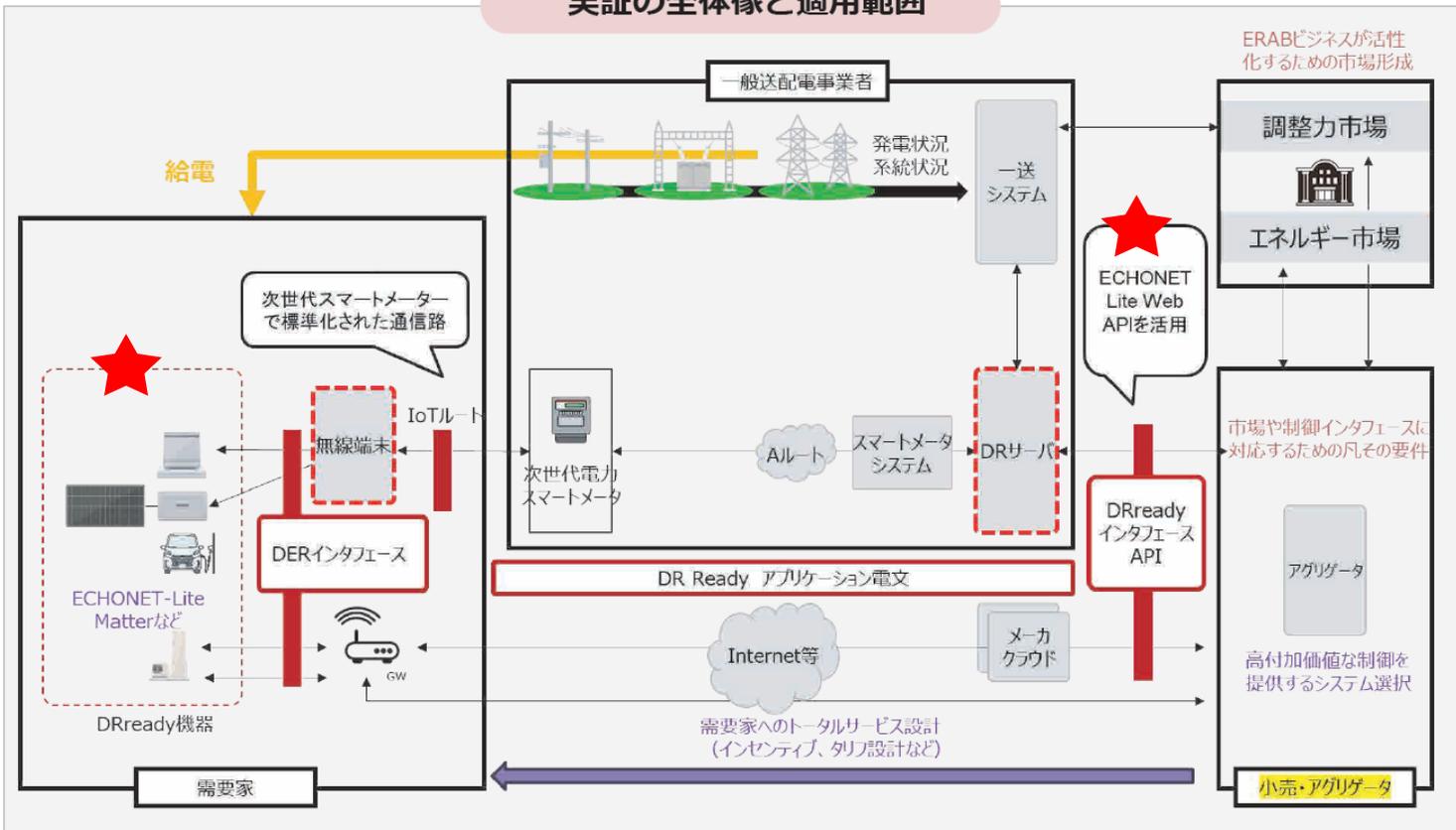
サービスの
対象領域拡大

標準のWeb_APIや
連携定義などがあれば、
サービスの拡大や連携が
容易にできるようになります。

サービスカテゴリー
との連携拡大

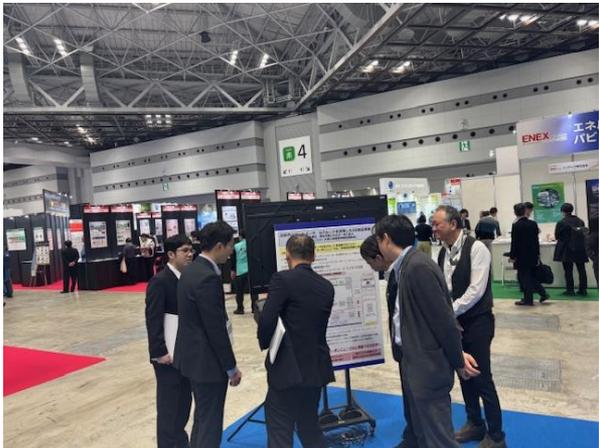
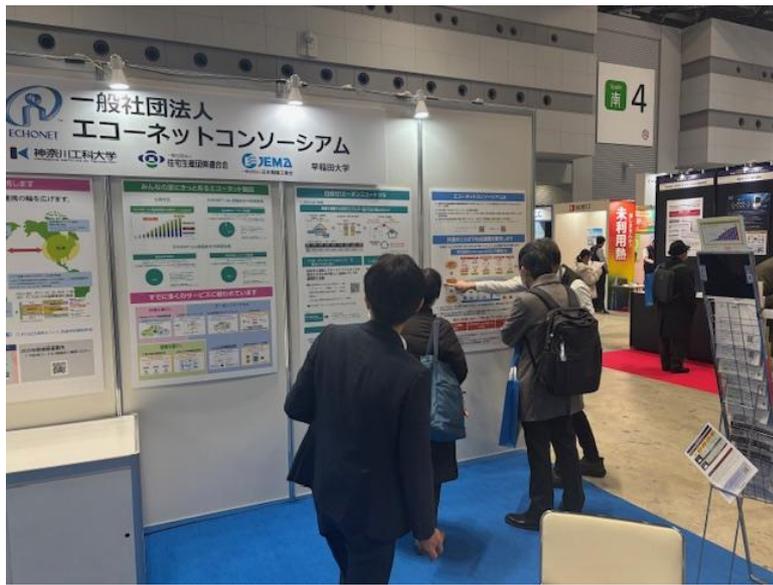


実証の全体像と適用範囲





ENEX 会場 風景



ENEX 2026
第50回地球環境とエネルギーの調和展

メインステージ 南ホール2階 会議室 B

1月30日 (金)

みんなで創ろう! IoTスマートハウス 事前登録制

15:30-16:00	人を幸せにするIoTスマートハウス 一色 正男 氏 神奈川工科大学 特命教授 神奈川工科大学 スマートハウス研究センター 所長
16:00-16:30	住環境課題とスマートハウス最新技術 太田 真人 氏 住環境研究所 所長 積水化学工業 住宅カンパニー スマート推進室長
16:30-17:00	みんなの家にきっとあるエコネット製品で、 新たなサービスが始まります。 長沢 雅人 氏 エコネットコンソーシアム普及委員会 普及委員長 三菱電機 IoTライフソリューション新事業推進センター 技術担当部長

内閣府のスマートシティリファレンスアーキテクチャ第3版に、能美市の事例とECHONET Lite Web APIの紹介がコラムとして紹介されました。

https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/smartycity/index.html

コラム 高齢化介護見守りの取り組み事例

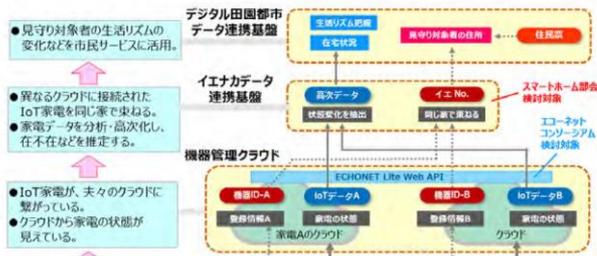
1) 取り組み概要

石川県能美市（人口約 5 万人）では令和 4 年度第 2 次補正予算デジタル田園都市国家構想交付金（デジタル実装タイプ）TYPE2 に採択された「スマートインクルーシブシティ推進事業」を進め、デジタル技術と能美市に住む人たちの力を合わせ、だれ一人取り残されないスマートであたたかなまちを目指している。能美市は推進事業の一環として、一般社団法人電子情報技術産業協会・スマートホーム部会（以下 JEITA）と一般社団法人エコーネットコンソーシアム（以下エコーネット）が協力し、本件参加企業とともに令和 5 年「あんしん在宅見守りサービス連携」として、一人暮らし高齢者等を IoT 家電のセンサから得られる気温や湿度等のデータを集積・分析・高次化することで、住民の生活リズムや宅内の危険度等家内部の状況を把握する見守りサービスを開始した。

2) 本システムの仕組み

能美市は東西の広範囲にわたり市民が居住する地域環境のため、高齢者や要介護者の孤立リスクへの対策が課題となっている。この解決には、対象者の個人宅内での生活から訪問等の手段に頼らず異常を検知するような仕組みが必要となる。そこで対象者の自宅に設置される汎用的な家電から IoT 情報を自動取得し遠隔監視が行われる。

システムの構造は、能美市のデジタル田園都市データ連携基盤に接続されるプラットフォーム「イエナカデータ連携基盤」と、各メーカーが進めている IoT 家電を扱う「機器管理クラウド」とを、共通 API 仕様である「ECHONET Lite Web API」⁵⁵（詳細 8 章）で連携することで構成される。これにより異なる複数メーカーの IoT 家電を対象とした高齢者見守りシステムが構築されている。



コラム アセットとしての ECHONET Lite Web API の活用

一般社団法人エコーネットコンソーシアムは家電や住宅設備機器が相互に連携するための通信規格「ECHONET Lite」を推進しており、近年では Society5.0 社会等の対応を見据え、クラウド上の API サービスを利用することで、家電メーカーの個別仕様依存せず対象機器の情報取得・制御を可能にする「ECHONET Lite Web API ガイドライン」⁷⁶を策定、サービスへの普及などを推進している（図 8.1-1）。

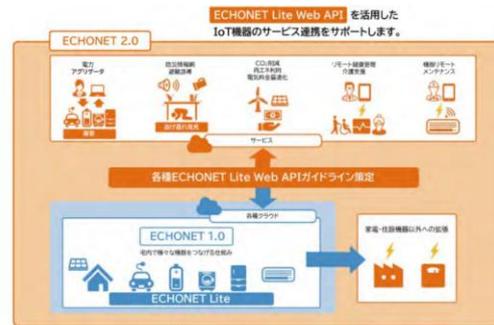


図 8.1-1 ECHONET Lite Web API⁷⁷

1) 家電住設機器に使われている標準規格「ECHONET Lite」

エコーネットコンソーシアムでは機器の制御コマンドの定義を拡充し、エアコン、照明などの省エネ機器、蓄電池、ヒートポンプ給湯機などの蓄エネ機器、太陽光発電、燃料電池などの創エネ機器、スマートメーターなどの計測機器、業務用機器など、110 種類以上の機器オブジェクトを定義している。また 2023 年度までに ECHONET Lite 規格を搭載した機器の累計出荷台数が 1 億 4,986 万台に達し、電力スマートメーターやヒートポンプ給湯器で市場のほぼ全数、エアコン 70～80%、蓄電池で半数以上が ECHONET Lite 認証を取得するなど、国内で広く普及が進んでいる。

2) 「ECHONET Lite Web API ガイドライン」とサービス活用

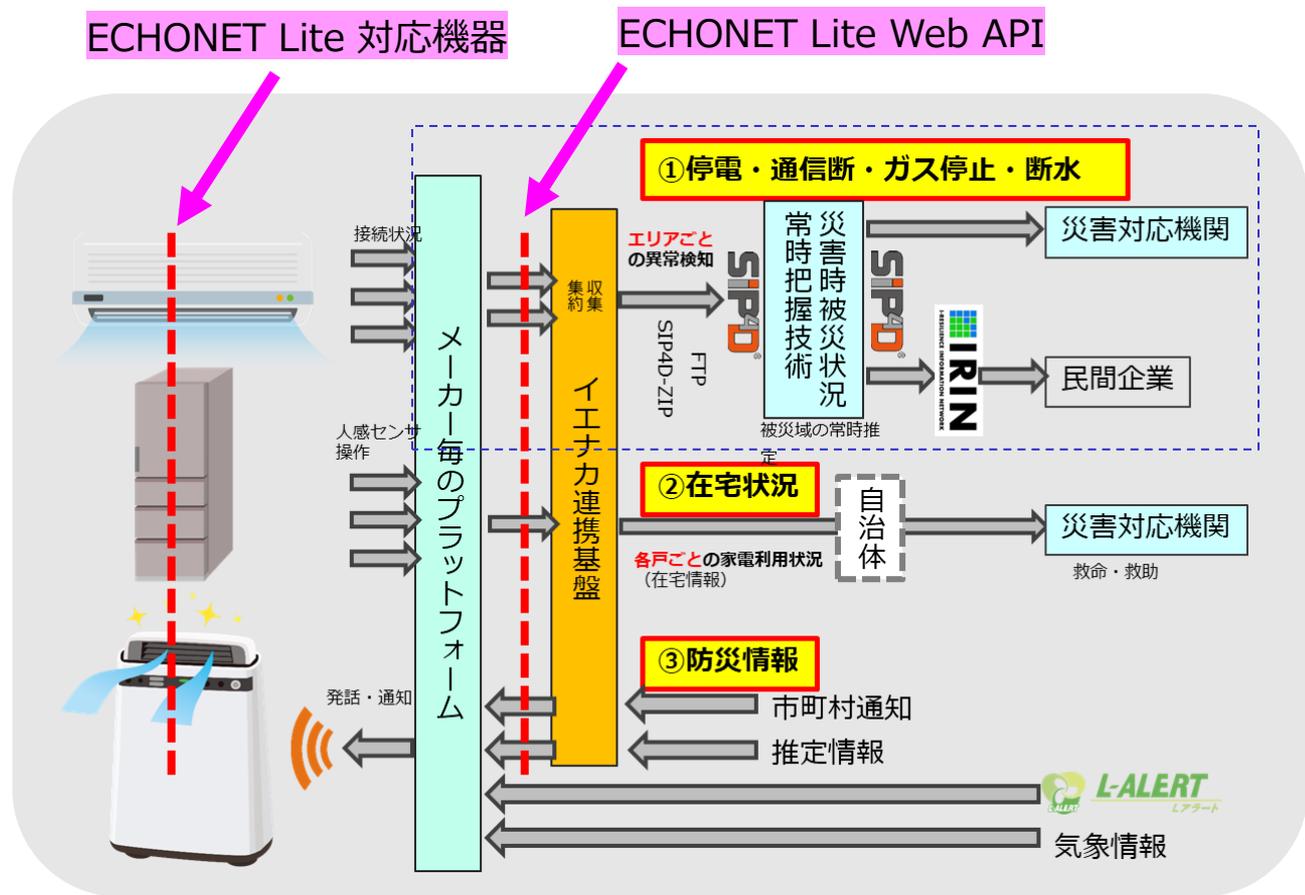
新たな価値を生み出すサービス連携には、ECHONET Lite 実装機器だけでなく各種 IoT 機器も含めて、クラウド上のサービスと連携しなければならない。そのため、「ECHONET Lite Web API ガイドライン」を 2018 年からリリス

新サービス創造データ連携基盤検討会にて、国立防災科学研究所と連携し、IoT家電を活用した防災情報プラットフォームと、公共デジタル基盤との連携を検討中

災害発生時において

- ・エリア毎のIoT家電稼働状況
- ・避難指示エリアにおける家電の操作情報把握

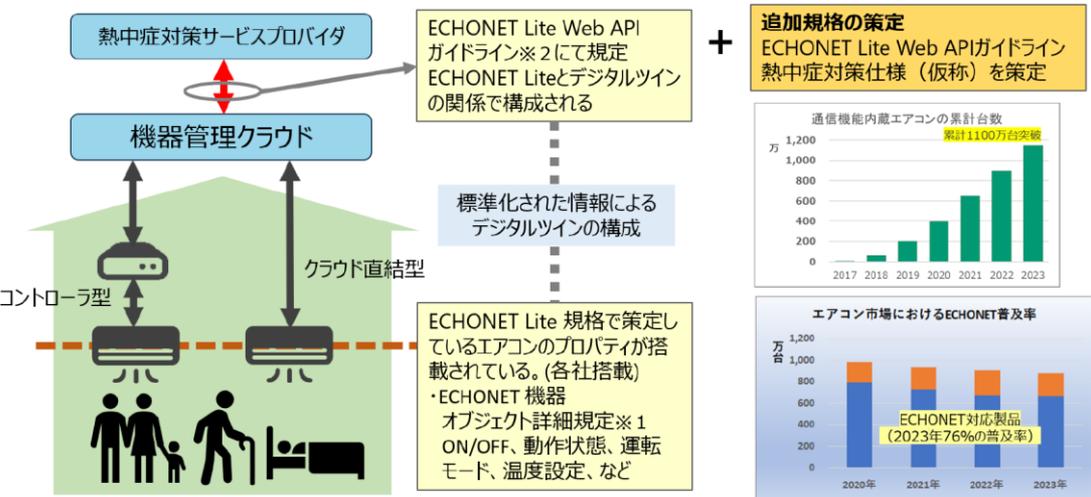
などにより、家電の情報をリアルタイムで防災に活用。



産官学連携による熱中症リスク低減のための先端的な暑さ指数計測技術の社会実装 令和7年5月環境省 BRIDGE
 令和6年度最終評価様式（報告資料抜粋）

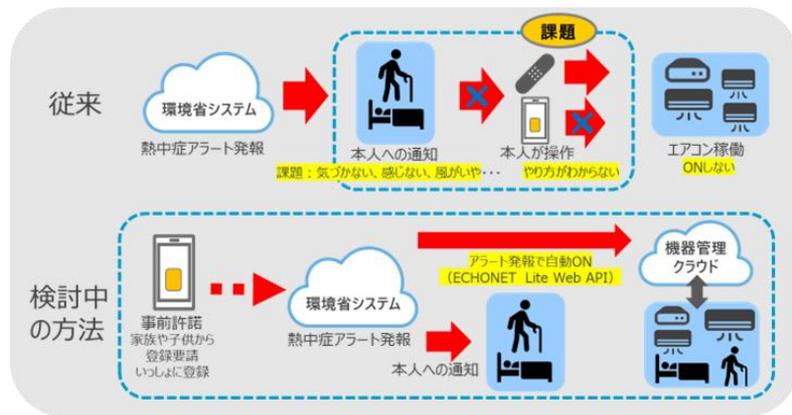
①新たなWBGT計の検討（小型WBGT計等）及びその実装に向けた検討

- 暑さ指数の活用や熱中症予防行動に結びつけるための有効な技術、及びその社会実装に向けた具体的な取組として下記2つを立案
 - ① 標準化されたエアコンのIoT機能を活用した熱中症予防技術の開発とアルゴリズムの創出
 - ② 高精度超小型WBGTセンサーの開発と連携構築
- 社会実装のための予算を獲得が出来た場合、開発フェーズへの移行が可能な状況に到達 ⇒ 到達目標を達成



①の技術開発（一例）

エアコン起動の仕組み：BRIDGE会議での報告資料



連携規格 ちらし (CEATEC配布)

1. Matter ECHONET Lite ブリッジ適用事例 (2024年6月第一版公開)

Matter コントローラからも、市場に多数存在するECHONET Lite対応機器の制御が可能になることで、ユーザーの利便性が向上するとともに、ECHONET Lite機器のさらなる活用が期待できます。



- Matter ECHONET Liteブリッジ適用事例 第1版
- 参照するMatter仕様書：Ver.1.2

○対象機器：

Matter Device type	ECHONETの対応クラス
Dimmable Light	一般照明クラス
Room Air Conditioner	家庭用エアコンクラス



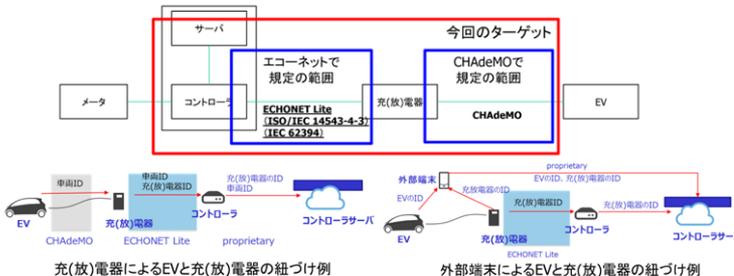
- Matter ECHONET Liteブリッジ適用事例 第2版(作成中)
- 参照するMatter仕様書：Ver.1.4

○対象機器（案）：

Matter Device type	ECHONETの対応クラス
Dimmable Light	一般照明クラス
Room Air Conditioner	家庭用エアコンクラス
EVSE (Electric Vehicle Supply Equipment)	電気自動車充電器クラス 電気自動車充電器クラス
Water Heater device	電気温水器クラス
Solar Power device	住宅用太陽光発電クラス
Battery Storage device	蓄電池クラス

2. CHAdeMO - ECHONET Lite 連携ガイドライン (2024年6月Ver.1.1)

電気自動車（EV）は充電器や充放電器を通じ、電力システムなどの社会インフラと接続することで、分散型電源として大きな期待があります。CHAdeMOとECHONET Lite間の連携機能を形式知とし、ECHONET Lite対応の充電器や充放電器を用いることでEVを含むシステム全体の相互接続性向上を目指していきます。



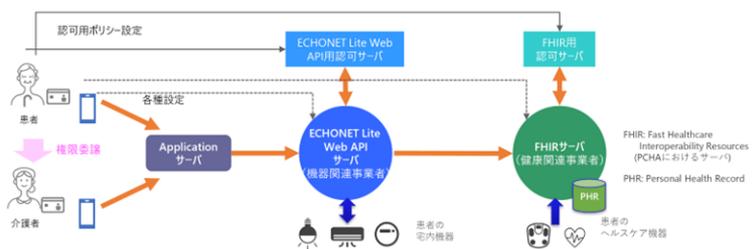
充(放)電器によるEVと充(放)電器の紐づけ例

外部端末によるEVと充(放)電器の紐づけ例

3. Personal Connected Health Alliance データ連携に関するガイドライン

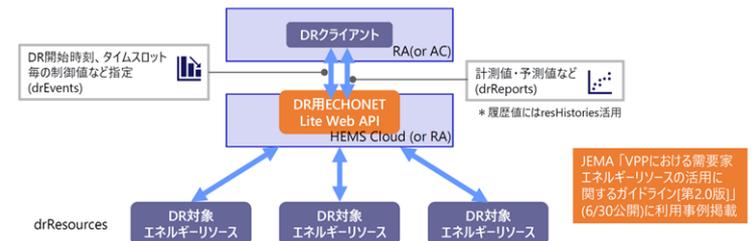
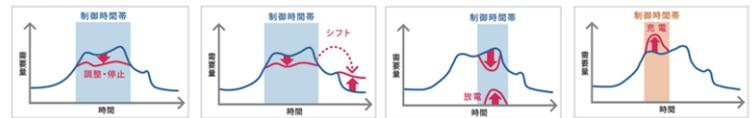
ECHONET Lite Web API仕様例 (2022年7月ガイダンス、2023年4月Web API仕様例)

エコネットコンソーシアム-PCHAデータ連携に関するガイダンスを両団体で策定しました。これをベースにECHONET Lite Web API活用モデルへ展開し、介護者が同API経由でECHONET Lite機器の操作やPHRデータアクセスが可能となりました。この連携データは、家庭内の活用に留まらず、両セグメントで標準化された信頼性の高いデータとして、今後は地域包括ケアネットワークにおける介護・未病ケアなどに、活用が期待されます。



4. ECHONET Lite Web API ガイドラインDR関連サービス仕様 (2023年6月Ver.1.0)

低圧リソース機器へのDR（ディマンドレスポンス）に向けたWeb APIを規定。多様なDR制御に対応し、DR関連サービス種（drResources, drEvents, drReportsなど）を定義しております。本仕様は、JEMA VPP分科会と連携して策定しており、今後はMETIのDRready勉強会などで検討されている内容を考慮し、カーボンニュートラルへのさらなる貢献を目指します。



JEMA [VPPにおける需要家エネルギーリソースの活用に関するガイドライン(第2.0版)](6/30公開)に利用事例掲載

