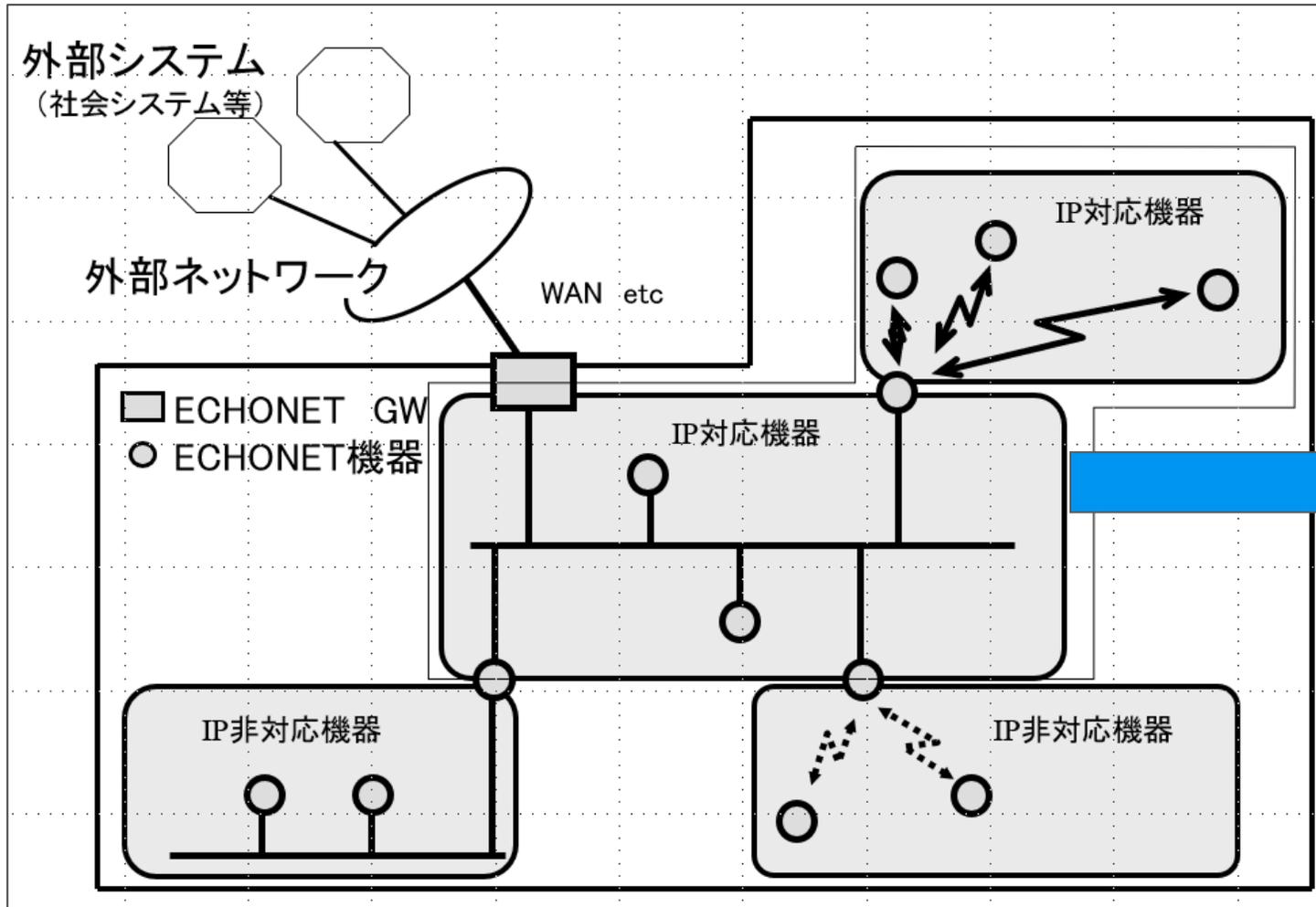


# JC-STARスマートホーム分野★2に向けた エコーネットコンソーシアムの対応について

---

一般社団法人 エコーネットコンソーシアム

2026年3月19日



- ECHONET LiteはLAN内の機器における通信機能であることを前提に設計
  - 想定外の機器がLANポートやWi-Fiなどのネットワークに侵入しないことを前提であり、ネットワーク境界防御は仕様外
  - 無線は暗号・認証されている環境（例：WPA2以上）での利用を想定
- インターネットなどの外部ネットワークとの接続する機能である「ECHONET GW」をコントローラは搭載するケースが多い
  - 外部ネットワークと接続する機器にてセキュリティを担保する

## ネットワーク内に想定外の機器が入る場合への対応を強化

- ECHONET Lite DA仕様を追加することで、
  - 対応機器は、暗号通信、メッセージ認証、送信元認証などによって、「改竄防止」「盗聴防止」「リプレイ攻撃防止」などに対応が可能
  - ペアリング機能によって、不当な機器の参入を抑制

# 【参考】JC-STAR★1 / スマートホーム分野★2 における「守るべき資産」について

- JC-STAR ★1における守るべき情報資産  
 (参照：セキュリティ要件適合評価及びラベリング制度 (JC-STAR) ★1 レベル適合基準・評価手法)

【用語定義：守るべき情報資産】

以下のすべての情報：

- 通信機能に関する設定情報
- セキュリティ機能に関する設定情報
- IoT 機器の意図する使用において、IoT 機器が収集し、保存又は通信する、個人情報等の一般的に機密性が高い情報

- JC-STAR スマートホーム分野★2における守るべき資産 (想定)  
 (参照：スマートホームの安心・安全に向けたサイバー・フィジカル・セキュリティ対策ガイドライン 添付G)

IoT 製品において守るべき資産	★1 で想定する守るべき資産	スマートホーム分野★2 で想定する守るべき資産
<b>1. IoT 機能</b> 機器やシステムが IoT につながるための機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>有線通信機能</li> <li>無線通信機能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>有線通信機能</li> <li>無線通信機能</li> </ul>
<b>2. 本来機能</b> 「モノ」本来の機能、セキュリティ対策・セーフティ対策のための機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>セキュリティ機能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>セキュリティ機能</li> <li><u>制御指示</u></li> </ul>
<b>3. 情報</b> ユーザの個人情報、収集情報、各機能の設定情報など	<ul style="list-style-type: none"> <li>通信機能に関する設定情報</li> <li>セキュリティ機能に関する設定情報</li> <li>機器の意図する使用において、機器が収集し、保存又は通信する、個人情報等の一般的に機密性が高い情報</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>通信機能に関する設定情報</li> <li>セキュリティ機能に関する設定情報</li> <li><u>機器が保存又は通信する、動作情報およびセンサ収集情報</u></li> <li>ユーザに関する設定情報</li> <li>機器の初期ネットワーク設定情報</li> <li>機器のファームウェア</li> </ul>
<b>4. その他の物理的資産</b> ユーザの健康・生命や IoT 機器が内蔵する物理的資産	-	-

— ECHONET Liteで扱う情報



スマートホーム分野★2 を対象にする場合、**ECHONET Lite DA仕様への対応**が必要

- 第7回DRready勉強会において、エコーネットコンソーシアムは、ECHONET Lite のセキュリティ対応について引き続き関係者と議論を進めていくことを表明。これを踏まえ、工業会（日本冷凍空調工業会、日本電機工業会、日本ガス石油機器工業会）に対して、以下の2点について「ECHONET Lite DA仕様の説明、及び意見照会」を実施
- 意見照会①：**DRready機器**について（DRready勉強会の対象範囲：今後市場の導入される機器が対象）
  - DRready対象機器のセキュリティ要件として**スマートホーム分野★2相当の通信仕様**（手法として、たとえばECHONET Lite DA）の実装を含めた場合の**対応策、想定される技術的課題、開発・検証・量産への影響、スケジュール上の懸念点、その他考慮すべき事項**についてご意見をお聞かせください。
- 意見照会②：普及している（設置済みの）**既設機器**（主にECHONET Lite対応機器）について
  - **既に普及しているECHONET Lite対応機器**について、ソフトウェアアップデート、現地でのモジュール更新、アダプタ（リモコン等）の置き換え等の手段を問わず、**スマートホーム分野★2相当の通信仕様**（手法として、たとえばECHONET Lite DA）を導入する場合の**対応策・課題・懸念点**をご意見ください。

# 「DRready機器」に関する業界意見

- ご回答内容の総論
  - JC-STARスマートホーム分野★2相当通信仕様は方向性として妥当だが、段階的導入を前提とした制度設計が不可欠
- ご回答内容のサマリー
  - スマートホーム分野★2相当（ECHONET Lite DA等）の要件化については、DRready制度の**セキュリティ水準向上という趣旨は理解**されている一方、今後開発・上市されるDRready機器においても、設計、実装、認証、量産、運用までの**全工程にわたり大きな追加負担を伴うとの意見**が多数を占める。
  - 特に、暗号化通信や証明書管理に関する対応は、**製品アーキテクチャや部品選定の根幹に影響する**可能性があり、製品企画・設計初期段階からの明確な要件提示が不可欠であるとの意見がある。
  - JC-STAR★1対応を前提とした制度が出てきている中、他制度と異なりDRready機器のみがスマートホーム分野★2相当要件を早期に必須化した場合、新製品の企画・開発スケジュールや市場立上げへの影響が懸念されている。
  - スマートホーム分野★2相当通信仕様をDRready制度要件として位置付ける場合には、今後開発される製品を対象として、要件内容の早期明確化、段階的な要件適用、十分な猶予期間（年単位）を前提とした制度設計が不可欠である（要件内容によっては、**★1対応を前提とした製品より導入時期が後ろ倒しとなる可能性**がある）

- ご回答内容の総論
  - 既設DERについては、ハードウェア制約・運用負荷の観点から、**スマートホーム分野★2相当通信仕様へのアップデートを制度的に求めることは困難**
- ご回答内容のサマリー
  - ソフトウェアアップデートのみでの**スマートホーム分野★2対応は困難との意見が多数**
  - 証明書の安全な配布・格納が**既設機器では実装不可能**なケース多数
  - 現地作業（モジュール・リモコン交換）を伴う場合、**施工・ユーザー負担が大きい**
  - DA対応／非対応混在による**ユーザー問い合わせ・運用混乱**を懸念
  - 実運用上、同一宅内にDA対応／非対応機器が混在することは避けられず、その前提での**相互接続性確保や実装ルールの明確化**が必要不可欠

- 制度間の整合性確保
  - DRreadyと他制度（例：グリッドコード、GX-ZEH等）で要件・時期が異なる制度設計への懸念
  - 制度差が製品設計・市場投入計画を複雑化の要因になるリスク
- ロードマップ・移行方針の明確化
  - スマートホーム分野★2相当要件の適用時期・対象範囲の早期明示
  - ★1対応製品を前提とした段階的導入・過渡期設定を要望
- 既設機器の位置付け整理
  - スマートホーム分野★2は新規製品（DRready）中心、既設機器へのスマートホーム分野★2対応アップデートを制度要件としないことの明確化

## 【対応方針における基本的な考え方】

エコネットコンソーシアムは、工業会から示された課題や実装上の実態を踏まえつつ、ECHONET Lite DA仕様について、円滑な活用に向けた整理および環境整備を、関係者と連携しながら進めます

	工業会からの要望	対応方針	対象機器
①	証明書・セキュリティ仕様の早期明確化 <ul style="list-style-type: none"> <li>証明書の形式・有効期限・更新方法を早期に開示してほしい</li> <li>長期利用機器（10～15年）を前提とした運用モデルを示してほしい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>証明書の形式、有効期限などについて、認証局へのヒアリングを含め、「<b>証明書プロファイル仕様（仮称）</b>」の公開目指し検討中（2026年6月頃）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DRready機器</li> </ul>
②	相互接続性確保に向けた検証支援 <ul style="list-style-type: none"> <li>共通の相互接続試験環境・検証ツールを整備してほしい</li> <li>模擬機器（シミュレータ）提供を検討してほしい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>試験ツールの開発着手</b>。エコネットコンソーシアム開催のプラグフェストなどを通じてツール構築をエコネットコンソーシアム会員に開示予定（2026年6月頃 / 2026年9月頃）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DRready機器</li> </ul>
③	ECHONET Lite／ECHONET Lite DA混在時の通信ルール整理 <ul style="list-style-type: none"> <li>DA対応／非対応機器混在時の通信可否・優先関係を明確にほしい</li> <li>DA専用プロパティの非DA通信からの扱い指針を示してほしい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IPAの委員会での検討状況と連携しつつ、<b>DA仕様対応／未対応混在時のガイドライン</b>作成の検討着手（2026年8月頃：DA仕様書の一般公開前のガイドライン公開を目標）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DRready機器</li> <li>既設機器</li> </ul>

その他：DA仕様への迅速なQA対応を可能とする体制構築、DA仕様適合性認証制度の確立などを実施

今後、しばらくの間は以下の3パターンの機器が混在することを想定

- ECHONET Liteのみを搭載した機器
- ECHONET Lite、およびECHONET Lite DAの両通信機能を搭載した機器
- ECHONET Lite DAのみを搭載した機器

以下の観点で、相互接続の考え方、両機能搭載時の実装の方針などを整理

- A) 同一宅内に「ECHONET Lite機器／ECHONET Lite DA対応機器」が混在する場合
- B) 同一機器内に「ECHONET Lite機能」と「ECHONET Lite DA機能」の両機能を搭載する場合

### 【検討事例】

A) コントローラにて、機器の通信方式の差異を吸収

- DA対応機器同士の通信においては、ECHONET Lite DA通信を優先的に利用する
- 既存機器などのDA非対応機器との通信においては、別途定める方法※でDA非対応機器との通信を行う事を適切にユーザに通知した上で、従来のECHONET Lite通信を利用する。  
(※具体的な方法は関係工業会や関係団体などと検討予定)
- 同一宅内で両通信方式が並存することを許容する設計とする

B) 両機能を搭載する機器では、ECHONET Lite DA機能を優先的に利用

- ECHONET Liteの通信機能はデフォルトOFFとする

# 今後のスケジュール (案)

担当	項目	FY2025 3Q	4Q	FY2026 1Q	2Q
IPA	JC-STAR制度構築 (スマートホーム分野★2)		適合基準 検討開始 適合基準検討 ① 証明書、セキュリティ 仕様明確化		適合基準公開 (想定) 申請受付開始 (想定)
	DA認証制度構築 認証局運用規定		認証局・証明書運用規定策定 認証制度検討		(仮) DA認証制度 運用開始
エコーネット コンソーシアム	相互接続性検証		② 試験ツール開発 連携	相互接続性検証	
	認証試験ツール開発		DA認証試験ツール開発	ENL/AIF試験ツールの DA仕様対応開発(仮)	
	DA仕様書・認証 試験仕様書策定	3rdDraft 会員公開	会員Rev.対応 Ready版 会員公開	(仕様書改訂) ガイドライン作成	正式版 一般公開 (試験仕様書は会員公開)
	説明会/ 認証局ヒアリング		JGKA (1/15), JEMA (1/26)、日冷工 (1/30) 認証局A (12/5) 認証局B (1/8,9) 認証局C (2/18)		③ ECHONET Lite / DA混在時の ガイドライン検討