

ERABに関する広報ツール等について

令和4年1月19日

資源エネルギー庁
新エネルギーシステム課

1.広報ツールについて

2.サイバーセキュリティトレーニングプログラムについて

普及広報活動について（第16回ERAB検討会でのご議論）

- アグリゲーションビジネスに関する需要家の認知・理解を高めていくことを目的とした普及広報活動については、第16回ERAB検討会において、以下の通り方向性を整理した。
 - － DSR・DERの普及拡大とリソース保有者（需要家）の認知度・理解度向上に向け、主に業務産業需要家・家庭需要家向けの候補を実施する。
 - － 国はアグリゲーションビジネスに関するPRツールを用意し、事業者が自社製品・サービス等のPRを行う際に合わせて活用頂くこととする。
 - － PRツールの内容は、需要家へのメッセージ性・わかりやすさを重視した、シンプルな内容とする。

検討の論点：本日まで議論いただきたい点

- 今後の普及広報活動の方針について、本日は以下の点についてご議論を頂きたい。

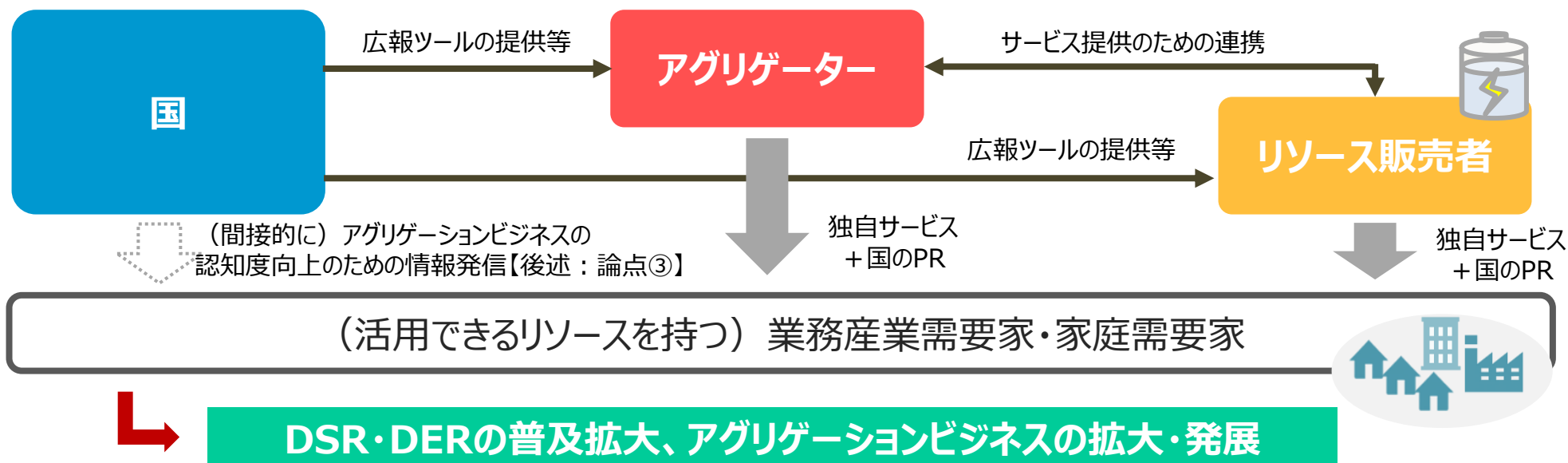
論点	方針（案）
【論点①】 普及広報活動の対象	・ DSR・DER保有者（需要家）のアグリゲーションビジネスに対する認知度・理解度が十分であるとは言い難いため、主に <u>業務産業需要家・家庭需要家向け</u> の広報（PR）を実施してはどうか。
【論点②】 国の役割	・ 国は、DSR・DERを活用したアグリゲーションビジネスの概要や活用する意義等を整理し、 <u>アグリゲーションビジネス全般に対する需要家の理解を深めるようなPRツールを用意</u> し、事業者に活用してもらうことで、 <u>事業者を支援</u> することとしてはどうか。 ・ 事業者は、国が用意するPRツールも活用しつつ、自社の独自製品やサービス等のPRを行うこととしてはどうか。
【論点③】 普及広報の内容	・ 既存のPRツール（ERABハンドブック等）の内容は、DRの仕組みや事例紹介等が中心となっており、エネルギーに精通した業務産業需要家に対しては効果が期待できるものの、そうではない需要家にとっては難しすぎる可能性がある。そこで、今回のPRツールでは、 <u>需要家へのメッセージ性・わかりやすさを重視した、シンプルな内容</u> としてはどうか。

(参考) 論点①：普及広報活動の対象

出所) 2021年7月14日 第16回ERAB検討会 資料7

- アグリゲーションビジネスの拡大・発展に向けては、そのビジネスの根幹となるDSR・DERの普及拡大が不可欠。
- 元々生産プロセス等の需要負荷として設置されているDSRや、定置用蓄電池を始めとしたDERについては、レジリエンスへの関心や卒FITの拡大等に伴い普及も進みつつある。一方で、これらの分散型リソースがアグリゲーションビジネスにも活用可能であることについて、特にリソース保有者（需要家）の認知度・理解度が十分であるとは言い難いため、主に業務産業需要家・家庭需要家向けの広報を実施してはどうか。

※再エネアグリゲーション（再エネ発電設備の保有者等）については、当面は大手再エネ事業者を中心とした取り組みになると想定されることから、本広報活動の対象外とする。

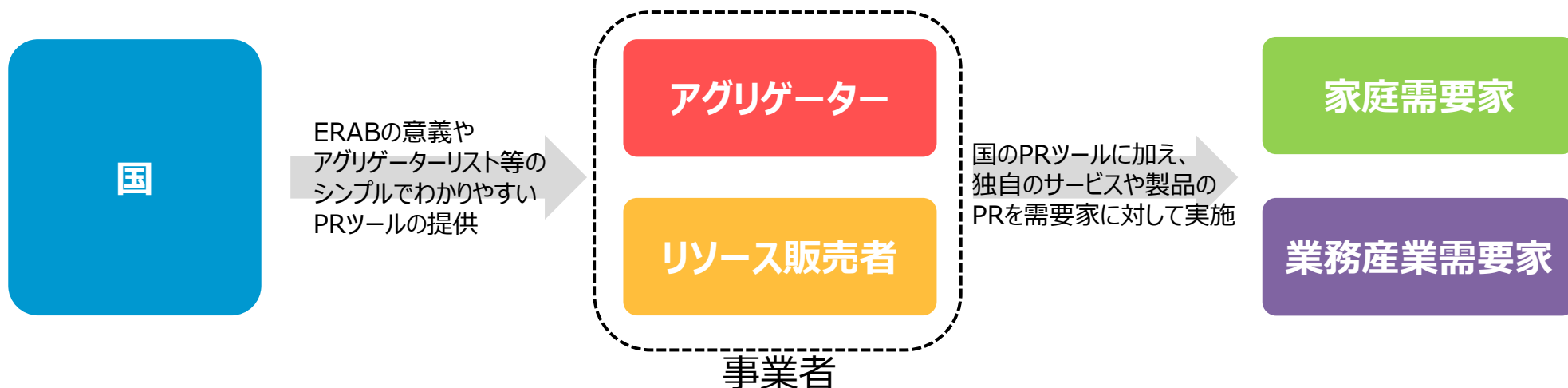


(参考) 論点②：広報活動にあたっての国の役割

出所) 2021年7月14日 第16回ERAB検討会 資料7

- 普及広報活動における国と事業者（アグリゲーターやリソース販売事業者等）の役割分担は以下のとおりとしてはどうか。
- **国は、DSR・DERを活用したアグリゲーションビジネスの概要や活用する意義等を整理し、アグリゲーションビジネス全般に対する需要家の理解を深めるようなPRツールを用意し、事業者に活用してもらうことで、事業者を支援することとしてはどうか。**
- **事業者は、国が用意するPRツールも活用しつつ、自社の独自製品やサービス等のPRを行うこととしてはどうか。**

<国と事業者の役割分担イメージ>



(参考) 論点③：普及広報の内容

- 既存のPRツール（ERABハンドブック等）の内容は、DRの仕組みや事例紹介が中心となっており、エネルギーに精通した業務産業需要家に対しては一定のPR効果が期待できるものの、そうではない需要家にとっては難しすぎる可能性がある。
- そこで、今回のPRツールでは、需要家へのメッセージ性・わかりやすさを重視した、シンプルな内容としてはどうか。必要に応じ、家庭向けと業務産業向けで内容を区別する。

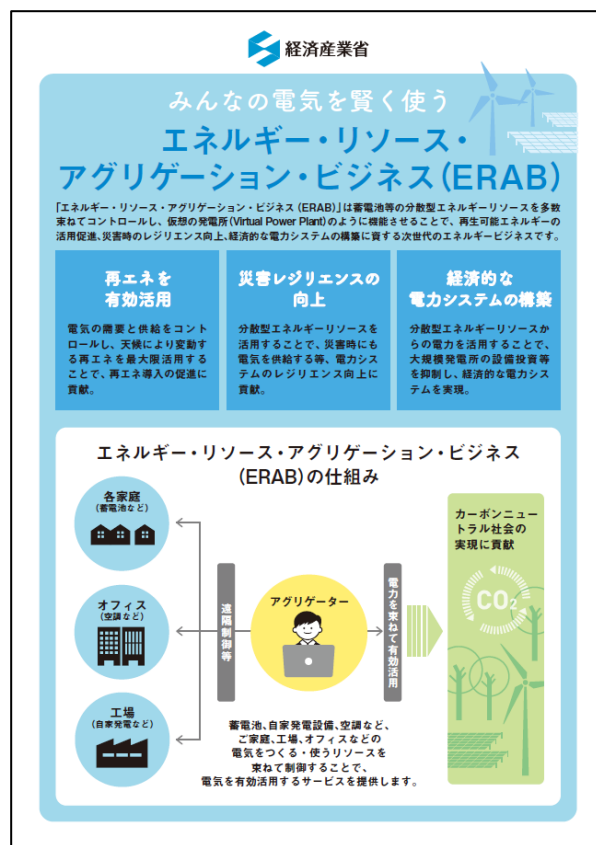
＜考えられる広報内容の例＞

国が用意する広報内容	事業者が用意する広報内容
➤ ERABの概要 ➤ ERABの意義 ➤ アグリゲーターリスト【2022年4月以降※】	➤ 各種DSRやDER（生産プロセス、蓄電池、EV・エネファーム等）の特徴、費用水準 ➤ ERAB参加事例、実施プロセス

※2022年4月以降、アグリゲーターライセンス（特定卸供給事業者）の開始に伴い、PRツールや資源エネルギー庁HP等でこれらの事業者の一覧を紹介するイメージ

PRリーフレットの作成について

- 以上を踏まえ、以下及び参考資料の通り、アグリゲーションビジネスに関するPRリーフレット案を作成した。今後、本日のご意見等も踏まえた修正を行いつつ、資源エネルギー庁のウェブサイトに掲載を行う予定であり、事業者の皆様にご利用頂くことを期待。
- なお、2022年4月から特定卸供給事業者（アグリゲーター）ライセンス制度が開始されることから、本リーフレットに当該事業者の一覧が掲載されるページのリンクを追加すること等も、それ以降、随時進めて行く。



Q1 アグリゲーターとは？

- ・アグリゲーターとは、契約に基づき後述が保有する自家発電設備・空調・蓄電池等のリソースを遠隔制御することで電力を賣電する事業者のことです。
- ・分散型エネルギーリソースを所有する方は、アグリゲーターと契約することで、エネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネスに参加することができます。

Q2 どんな事業者がアグリゲーターとして活動しているの？

- ・各リソースの制御を担うアグリゲーターのうち、一定の要件を満たすアグリゲーターは2022年4月より、「特定卸供給事業者」として、資源エネルギー庁への届出が必要になります。
- ・これらの届出事業者は、2022年4月より資源エネルギー庁HPで公表する予定です。

Q3 活用できる分散型エネルギーリソースは？ 主な例↓

空調 ・業務用途など、一定規模以上のもの	蓄電池 ・一定規模のあるもの ・常時運転しており、出力制御が可能なもの
照明 ・執務者の業務に影響を及ぼさない共用部などの照明を制御しやすいLED照明など	蓄熱槽 ・一定規模以上の蓄熱空調システムなど
生産設備 ・一定程度の電力負荷があり、生産調整等による電力需要制御が可能なもの ・常時運転している生産ラインなど	電気自動車(EV) ・充電器・充放電器等を通じた制御が可能なもの
自家発電設備 ・一定規模のあるもの ・常時運転しており、出力制御が可能なもの	エネファーム ・外部通信等による制御が可能なもの

■ 活用可能な分散型エネルギーリソースはアグリゲーターによっても異なります。保有するリソースが活用可能かどうかの詳細は、各アグリゲーターにお問い合わせください。

■ 家庭用蓄電池等の故障トラブルが報告されています。事業者の実際の設備を受けもその場で契約はせず、よく検討しましょう。詳細は下記の国民生活センターのホームページをご覧ください。
http://www.kokusei.go.jp/news/data/n-20210603_2.html

ERABの詳細や国の取組などについて、下記ホームページに掲載しています。ぜひご覧ください。資源エネルギー庁ホームページ「バーチャルパワープラント・ディマンドレスポンスについて」
https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/advanced_systems/vpp_dr/

問い合わせ 省エネルギー・新エネルギー部 新エネルギーシステム課 TEL 03-3580-2492

1. 広報ツールについて

2. サイバーセキュリティトレーニングプログラムについて

サイバーセキュリティに関するトレーニングプログラムについて

- 2022年度から開始されるアグリゲーターライセンス（特定卸供給事業）の届出においても、サイバーセキュリティ対策の確保が要件の一つとして課せられる予定。
- ERABサイバーセキュリティガイドラインにおいても、対策事項の一つとして、「**第三者による監査（認証を含む）や教育プログラム等によって勧告指定項目を中心にその実装を検証すること**」との勧告事項が定められている。
- 昨年度に実施したトレーニングプログラムの試行等を踏まえ、2022年2～3月に、独立行政法人情報処理推進機構（IPA）において、トレーニングプログラムが開催される予定。

出所）情報処理推進機構ウェブサイト <https://www.ipa.go.jp/icscoe/program/short/erab/2021.html>

開催概要



テーマ

VPPの社会実装を見据えた、ERABにおけるサイバーセキュリティ対策

対象者

- ERAB事業者（AC、RA）において、
- 対策を検討し、立案・実施する実務者の方
 - 対策の導入・実施を判断する責任者の方

※AC:Aggregation Coordinator RA:Resource Aggregator

開催日程・場所

下記の3日間で本トレーニングを構成しています（全日程にご参加いただきます）

- 2022年2月25日（金）オンライン開催（Microsoft Teamsを利用予定）
- 2022年3月11日（金）集合開催（東京都文京区本駒込2-28-8 文京GC 8F）
- 2022年3月25日（金）集合開催（東京都千代田区外神田4-14-1 秋葉原UDX N20F）

受講料・定員

- 受講料：20万円（税込） ※受講料には、交通費・食事代は含みません
- 定員：40名 ※定員になり次第、募集を締め切らせて頂きます

本トレーニングの内容



- ◆ ガイドライン編（1日；オンライン開催）
 - 電力分野のサイバーセキュリティの概要
 - ERABセキュリティガイドライン及びCPSF等の解説
- ◆ リスク分析・対策事例編（1日；集合開催）
 - ユースケースに基づいたリスク分析手法の解説
 - ERABセキュリティガイドライン及びCPSFに準拠したERABシステムセキュリティ対策事例
 - リスク分析実施例の実演
 - 詳細対策要件の検討（グループワーク）
- ◆ 模擬プラント編（0.5日；集合開催）
 - 実機を用いた実演（デモ）を中心とした演習

(参考) 特定卸供給事業者 (アグリゲーター) ライセンスの要件

- 特定卸供給事業者には「サイバーセキュリティの確保」が必要とされており、届出時の変更命令の基準の一つとして位置づけられている。

(参考) これまでの議論の整理②

論点	御議論いただいた内容
論点③：変更命令の基準	<供給能力の確保> 一般送配電事業者に供給を約している場合に限り、特定卸供給義務を履行する見込みがない場合（確保している供給力が一送に供給を約している量に満たない場合等）。 <サイバーセキュリティの確保> 電力制御システムセキュリティガイドラインとエネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネスに関するサイバーセキュリティガイドラインの勧告事項にそって整理した下記の項目が遵守されている場合は発動されない。 ➤ 組織 ・ 体制（経営層の責任等） ・ 役割（責任者の任命、委託先管理等） ・ セキュリティ教育 ➤ 文書化 ・ 文書管理、実施状況の報告 ➤ セキュリティ管理 ・ セキュリティ管理（セキュリティマネジメントシステムの構築） ➤ 設備・システムのセキュリティ ・ 外部ネットワークとの分離 ・ 他ネットワークとの接続（接続点の最小化、防御等） ・ 通信のセキュリティ（暗号化、通信プロトコル等） ・ 機器のマルウェア対策 ・ アクセス制御（接続制御、通信相手の認証等） ➤ 運用・管理のセキュリティ ・ 外部記憶媒体等のマルウェア対策 ➤ セキュリティ事故の対応 ・ 情報の収集（セキュリティ事故対応に必要な情報の収集） ・ セキュリティ事故の対応（対応体制、手順の明確化等） ・ セキュリティ事故の報告と情報共有 ・ 周知と訓練（訓練の定期的実施 等）
(その他) 業務改善命令の基準	<サイバーセキュリティの確保に関する基準> 変更命令の基準同様、電力制御システムセキュリティガイドラインとエネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネスに関するサイバーセキュリティガイドラインの勧告事項にそって整理した項目が遵守されている場合は発動されない。

(参考) ERABサイバーセキュリティガイドラインの規定

- ERABサイバーセキュリティガイドラインでは、Step1～Step 7 のプロセスに基づき、各事業者の有する事業及びシステム特性を考慮したセキュリティ設計を勧告として求めている。
- Step 6 においては、「**第三者による監査（認証を含む）や教育プログラム等によって勧告指定項目を中心にその実装を検証すること**」とされている。

＜エネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネスに関するサイバーセキュリティガイドライン Ver2.0の規定＞

3.6. ERABシステムにおけるサイバーセキュリティ対策

【勧告】ERABに参画する各事業者は、ERABシステムでは、以下の手順を踏むこと

Step1	対象とするIoT製品やサービスのシステムの全体構成及び責任分界点を明確化すること
Step2	システムにおいて、保護すべき情報・機能・資産を明確化すること
Step3	保護すべき情報・機能・資産に対して、想定される脅威を明確化すること
Step4	脅威に対抗する対策の候補（ベストプラクティス）を明確化すること
Step5	どの対策を実装するか、脅威レベルや被害レベル、コスト等を考慮して選定すること
Step6	第三者による監査（認証を含む）や教育プログラム等によって勧告指定項目を中心にその実装を検証すること
Step7	事故発生時の対応方法を設計・運用及び訓練すること

(参考) IPAによるトレーニングプログラムの試行 (2020年度)

出所) 2021年4月16日
第15回ERAB検討会 資料3

- 2020年度VPP構築実証事業の一環として、独立行政法人情報処理推進機構 (IPA) にて、ERABシステムに関するサイバーセキュリティトレーニングプログラムを開発。VPP構築実証に参加したアグリゲーター (計74社) に、当該プログラムを試行的に受講頂いた。
- 今後、アグリゲーターは、当該プログラムの受講等による継続的なサイバーセキュリティ対策の実施が求められる。

令和2年度ERAB事業者向け サイバーセキュリティトレーニング(試行)の開催報告



概要

IPA産業サイバーセキュリティセンター (ICSCoE) において、ERABサイバーセキュリティガイドラインに基づく対策及びリスク分析をテーマに、3日間のサイバーセキュリティトレーニングを令和3年1月に試行開催

対象者

令和2年度需要家側エネルギーリソースを活用したバーチャルパワープラント構築実証事業費補助金における「A事業」又は「B事業」に参画している組織

開催日程・プログラム構成・場所・参加者数

開催日程	プログラム構成	場所	参加者数
1月21日(木) 10時～17時	ガイドライン編 ・ 電力分野のサイバーセキュリティの概要 ・ ERABセキュリティガイドライン及びCPSFの解説	オンライン開催 ※1/25は集合形式を予定していたが緊急事態宣言を受けオンラインに変更	88名
1月22日(金) 10時～17時	リスク分析編 ・ ERABシステムのリスク分析概要・対策例の解説 ・ ユースケースに基づくリスク分析の実演		89名
1月25日(月) 13時～15時	模擬プラント編 ・ 模擬システムを用いたERABシステムへの攻撃デモを中心とした演習		30名

令和3年度の開催予定

令和2年度の開催結果を踏まえ、参加者からのフィードバックを反映した内容に改善を図り、令和3年度に3日間の開催を予定。