

空調や生産設備等の IoT 化に補助金支給！
「ディマンドリスポンスの拡大に向けた
IoT 化推進事業」のご紹介

資料作成：株式会社アスコエパートナーズ

目次

■ 1. 補助金について（はじめてご利用になる方へ）	1
■ 2. 制度の概要	2
2-1. ディマンドリスポンスのしくみと事例	3
■ 3. 対象者	6
■ 4. 補助対象事業	7
■ 5. 補助内容	7
■ 6. 申請～受給までのステップとポイント	8
■ 7. 最後に	8

空調や生産設備等の IoT 化に補助金支給！ 「ディマンドリスポンスの拡大に向けた IoT 化推進事業」のご紹介

■ 1. 補助金について（はじめてご利用になる方へ）

中小企業等を支援する国や自治体の補助金・助成金事業では、雇用・人材開発・IT 補助・コロナ支援など幅広いジャンルの支援があります。

本レポートでは、おすすめの補助金・助成金について支援の内容や対象条件、申請方法等についてわかりやすく紹介します。

補助金とは

新規事業や業務効率化、創業を検討している方は要チェック！

補助金とは、経済・地域の活性化等を目的に事業者の取組みをサポートするために資金の一部を給付する制度です。

<代表的な補助金>

- ・ものづくり補助金
- ・IT 導入補助金
- ・持続化補助金など

<主な管轄>

- ・経済産業省
- ・中小企業庁
- ・地方自治体

<知っておきたい補助金の6つのポイント>

1. 業種や業態に関わらずさまざまな分野で補助金を募集しています
2. 対象者や支援内容、必要書類、申請方法は補助金ごとに異なります
3. 補助金を受給するには審査で採択される必要があります
4. 補助金は事業実施後の交付となります
5. 補助金は返済不要です

※上記の内容に該当しない場合もありますので、詳細情報については、必ず補助金・助成金ごとの公募条件をご参照ください。

■ 2. 制度の概要

2050 年のカーボンニュートラル、2030 年のエネルギーミックス達成に向けては、再生可能エネルギーの最大限の導入・活用が必要不可欠とされています。2030 年の電源構成は再生可能エネルギー比率が 36%~38%程度と設定されており、需要家（小売電気事業者と電気契約等を締結し、電力を使用する者）側に設置されている分散型エネルギーリソースを活用したディマンドリスポンス（電力の需要量と供給量を合わせる手法のひとつ。略して「DR」。）の普及拡大が求められています。

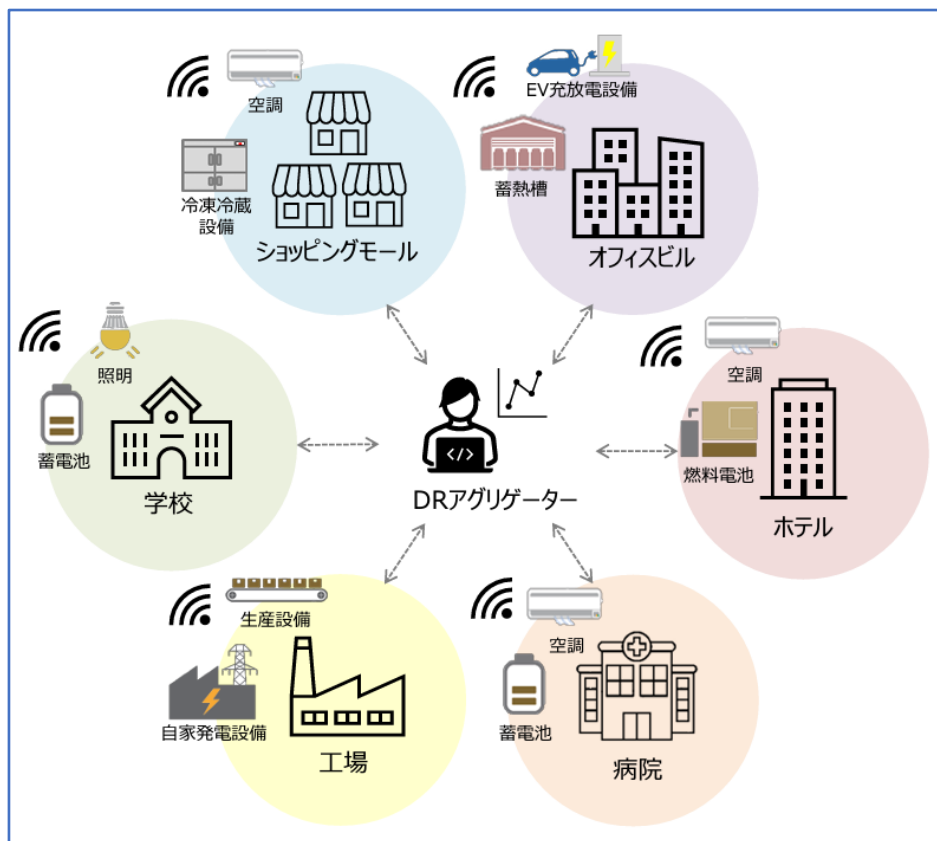
この背景には、電気はその性質上、蓄えておくことができず、電力需要が急に増えると供給が追いつかなくなり、電力需給がひっ迫する恐れがあります。日本は発電所の供給力が不足していることやエネルギー資源に乏しいこと、そして地球温暖化への対策として、近年、再生可能エネルギーが普及しつつありますが、再生可能エネルギーは天候などの条件によって発電量が変動するため、安定した電力供給が難しい面があります。そのため、電力の需要と供給を適正に保つディマンドリスポンスの必要性が高まっているのです。

「ディマンドリスポンスの拡大に向けた IoT 化推進事業」は、法人に対して、まだ DR に活用されていない既存のリソースを IoT 化するための設備を新規で導入する場合に支援するものです。既存のリソースを IoT 化し、DR アグリゲーター（電力需給ひっ迫時や再生可能エネルギー出力制御にあわせて需要家が所有しているリソースに対して DR を行う事業者）が外部から遠隔監視・制御等が行えるようにすることで、電力需給ひっ迫時だけでなく再生可能エネルギー出力制御対策にも活用し、電力の安定供給及び再生可能エネルギー設備の更なる導入加速に貢献することを目的としています。

本事業の DR アグリゲーターは登録制です。本事業執行の幹事社である一般社団法人環境共創イニシアチブ（以下「SII」という。）によって登録された事業者のみが、DR アグリゲーターとなることができます。

<IoT 化が可能な施設や設備>

本事業では、オフィスビル、ホテル、病院、工場、学校、ショッピングモール等の施設において、蓄熱槽、燃料電池、空調設備、生産設備、自家発電設備、照明、蓄電池、EV 充放電設備業務用冷凍冷蔵設備等の IoT 化が可能です。その他の施設や設備も IoT 化の対象となります。詳細は、DR アグリゲーターへお問い合わせください。



出典：「令和5年度補正家庭用蓄電池等の分散型エネルギーリソース導入支援事業費補助金（デマンドリスポンスの拡大に向けたIoT化推進事業）公募要領1.1版」
https://sii.or.jp/DRIoT05r/uploads/R5r_dr_iod_kouboyouryou.pdf

2-1. デマンドリスポンスのしくみと事例

デマンドリスポンスには、「上げDR」と「下げDR」の2つがあります。

「上げDR」…電気の需要量を増やすDRで、例えば再生可能エネルギーの供給が過剰となり、電力の供給が過多になってしまう時にIoT化したリソースを遠隔で制御または制御指示を送り、需要家が応えることで需要を創出するDR

「下げDR」…電気の需要量を減らすDRで、例えば電力の需給ひっ迫時等に無理のない範囲でIoT化したリソースを遠隔で制御または制御指示を送り、需要家が応えることで需要を抑制するDR

このようなDRを行う事業者を「アグリゲーター」といい、アグリゲーターは多くの需要家を束ね、各需要家の状況に応じて指令を出す司令塔の役割を担います。さまざまな需要家のエネルギーリソースを束ね、電力需要をコントロールし、需要家の設備や使用状況に合わせて、最適なDRの手法を提案します。

具体的なDRの実施手法には、次のようなものがあります。

生産設備によるDR（ピークシフト）	空調等によるDR（純減）	発電機・蓄電池等によるDR
<p>指定の時間帯に生産設備を停止させることでDRを行う。 停止させた分は夜間等にシフトすることで生産量を維持する。</p>	<p>指定の時間帯に空調等の負荷設備を停止させることでDRを行う。</p>	<p>指定の時間帯に発電機を発電、または蓄電池を放電することで節電を行う。</p>

出典：「資料 4-3 デマンド・レスポンス（DR）の活用に向けて」（PDF 形式：3,422KB）| 経済産業省 Web サイト

https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/denryoku_gas/pdf/050_04_03.pdf

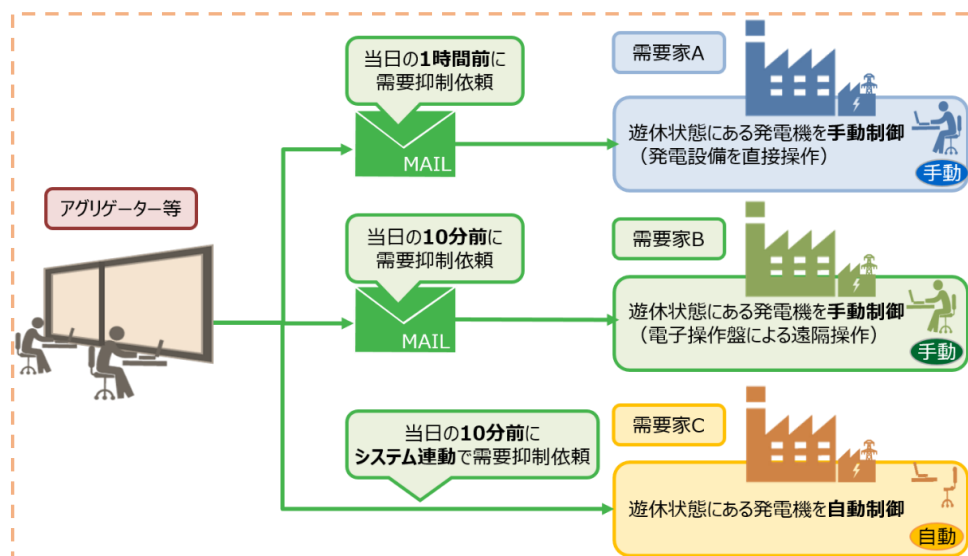
【DR 取組事例の紹介①】 遊休状態にある発電機を活用した DR

業種： 製造業

対象施設： 製造工場

対象設備： 発電機(遊休)

- 実施内容：
- ・ 遊休状態にある発電機を活用して DR を実施
 - ・ 機器管理方法やコスト効率などの観点から、需要家ごとに手動または自動を選択して DR を実施
 - ・ メールでの需要抑制依頼による発電機の手動制御(1 時間前通知／10 分前通知)
 - ・ システム連動による発電機の自動制御(10 分前通知)



- 効果：**
- ・遊休状態にある資産(発電機)の有効活用が実現できた。
 - ・遊休状態にある発電機の稼働により、これまで購入していた電力を代替できた。
 - ・DR 実施による報酬(基本報酬(kW)および従量報酬(kWh))を得られた。
 - ・当初、担当者レベルでは、需要抑制のオペレーションに不安感があったものの、回数を重ねるうちにスムーズに対応することができるようになった。

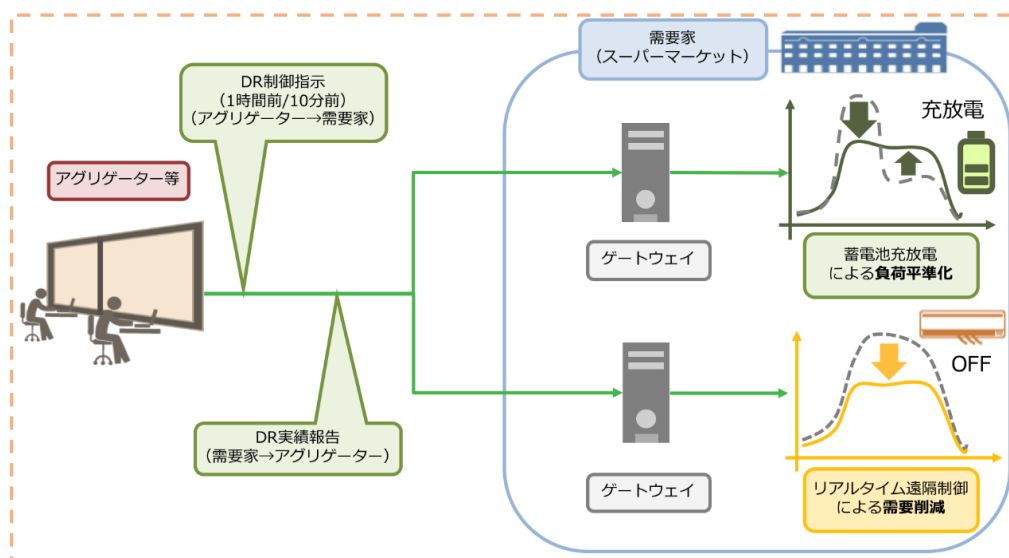
【DR 取組事例の紹介②】 DR の完全自動化による省エネと省力化の両立

業種： 小売販売業

対象施設： スーパーマーケット

対象設備： 蓄電池、空調設備

- 実施内容：**
- ・完全自動による DR を実施(実績報告も自動実施)
 - ・電力需要の少ない夜間に蓄電池を稼働し充電、電力需要の多い日中に放電することで負荷平準化(1 時間前通知/10 分前通知)
 - ・電力需要ピーク時の空調負荷をリアルタイム制御し需要削減(1 時間前通知/10 分前通知)



- 効果：**
- ・需要削減による省エネ効果が得られた。
 - ・すべて自動 DR で対応したため、DR 導入当初懸念していた業務負荷を増加させずに DR を実施することができた。
 - ・DR 実施による報酬(基本報酬(kW)および従量報酬(kWh))を得られた。

出典：「取組事例の紹介」| 資源エネルギー庁 Web サイト

https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/advanced_systems/vpp_dr/case.html

※取組事例はあくまでも DR の参考として掲載したものであり、本事業において補助対象事業となることを示すものではありません。本事業で実施できる DR の手法等については、DR アグリゲーターへお問い合わせください。

■ 3. 対象者

補助対象となるのは、次のすべてを満たす事業者です。

- ①日本国内において事業活動を営んでいる法人であること。
- ②補助事業により導入する補助対象設備の所有者であること。
※リース等により補助対象設備を導入する場合は、リース事業者と設備の使用者が共同で申請すること。通常のリース以外または TPO モデル等での申請をする場合は事前に SII に確認すること。
- ③補助事業を確実に遂行するために必要な経営基盤を有し、事業の継続性が認められる者であること。
- ④需要家所有の既存のリソースを IoT 化し、DR 契約を DR アグリゲーターと需要家間で締結ができる者であること。契約期間は少なくとも 2026 年 3 月 31 日まで（以下「DR 対応期間」という。）継続すること。
※リース等により補助対象設備を導入する場合は、リース事業者は DR アグリゲーターと需要家間で補助対象設備を活用した DR 契約が締結されることに同意できる者であること。
- ⑤ ④の実施状況等についての報告を国または SII が求めた際、DR 対応期間中の実施状況を DR アグリゲーターが報告を行うことに同意できる者であること。また、DR 対応期間終了後であっても、補助対象設備の処分制限期間中は善良なる管理者の注意をもって設備の維持、管理をし、補助対象設備の活用状況について SII から求めがあった場合や、活用状況に変更（売却や廃棄を含む）が必要な場合は事前に SII に連絡をできる者であること。
- ⑥本事業の実施及びその後の各種電力市場等への調整力等の供出に関して、法令、規程、その他各種セキュリティガイドライン等に基づいた適切な対策等を実施できる者であること。
- ⑦経済産業省から補助金等停止措置または指名停止措置が講じられていない者であること。
※その他、公的資金の交付先として社会通念上適切と認められない者からの申請は認められない。

■ 4. 補助対象事業

DR に活用可能な既存のリソースを IoT 化するための機器を新規で導入し、需要家と DR アグリゲーターの間で DR 契約を締結し、IoT 化したリソースを DR に活用する事業が補助対象となります。

DR 契約とは、本事業を通じて導入した IoT 化関連機器を活用して、高圧以上（契約電力が 50～2,000kW 以上）の需要家側に設置してあるリソースの監視・制御を行い、電力需給のコントロールを行うものであり、下げ DR と上げ DR を行うことを契約対象に含み、契約期間は少なくとも事業完了後～2026 年 3 月 31 日までとする必要があります。

■ 5. 補助内容

<補助対象設備>

高圧以上（契約電力が 50～2,000kW 以上）の需要家側に設置されている既存のリソースを DR 対応可能とするための通信設備、センサー、EMS 等の IoT 化関連機器
※IoT 化可能なリソースは、蓄熱槽、燃料電池、空調設備、生産設備、自家発電設備、照明、蓄電池、EV 充放電設備業務用冷凍冷蔵設備などです。

※[家庭・業務産業用蓄電システム導入支援事業（外部リンク）](#)にて導入する業務産業用蓄電システムの IoT 化に限り、新設であっても補助対象となります。

<補助対象経費>

- ・設備費：リソースを DR 対応可能とするための必要最低限の設備（通信機器、センサー、EMS 等）
- ・工事費：IoT 化関連機器を設置するのに必要最低限の工事費・据付費
- ・設計費：補助事業の実施に必要な実施設計に要する必要最低限の経費

<補助率>

2 分の 1 以内

<補助上限額>

1 申請あたり 2,500 万円

※ 1 申請あたりの申請単位は、受電点単位となります。

■ 6. 申請～受給までのステップとポイント



実施する事業について立案し、需要家と DR アグリゲーターとの間で DR 契約内容等について確認します。

ここがポイント！

交付規程・公募要領、各種補足資料の内容を確認します。



電子申請システム「jGrants」に情報を入力し、必要書類を添付して申請します。審査の上、交付が決定します。

ここがポイント！

IoT 化関連機器を誰が所有しているかによって、申請者が異なります。※



契約・発注をします。IoT 化関連機器は、原則三者見積・競争入札によって決定します。

ここがポイント！

事業期間中に必要に応じて SII が中間検査(現地調査)を行うことがあります。



実績報告書を提出し、問題がなければ確定通知書が発行されます。精算払請求をすると、補助金が支払われます。

ここがポイント！

事業完了後 30 日以内または実績報告提出最終期限(2025 年 1 月 15 日)いずれか早い日までに実績報告が必要です。

※需要家が IoT 化関連機器を所有する場合は、需要家と DR アグリゲーターが共同で申請を行います（「jGrants」は需要家のアカウントを使用）。DR アグリゲーターが IoT 化関連機器を所有する場合は、DR アグリゲーターが単独で申請を行います（「jGrants」は DR アグリゲーターのアカウントを使用）。

<公募期間>

2024 年 3 月 14 日（木）～2024 年 12 月 6 日（金）まで

■ 7. 最後に

2023 年 4 月に施行された「改正省エネ法」では、一定規模以上の需要家に対し、毎年度の省エネ法定期報告において DR 実施回数の報告義務が追加されることとなりました。この省エネ法定期報告に、本事業で実施した DR を利用することができます。

DR は、電力需給バランスの改善だけでなく、電気料金の削減やエネルギー使用の効率化、地球温暖化防止への貢献といったメリットがあります。今後、再生可能エネルギーの普及が進むにつれて、ディマンドリスポンスが重要な役割を担っていくことになりそうです。

▼令和 5 年度補正 デiamondリスポンスの拡大に向けた IoT 化推進事業

<https://sii.or.jp/DRIoT05r/>

<当レポートについて注意事項>

※掲載内容は予告なく変更される場合があります。（掲載内容は 2024 年 9 月 10 日時点の自治体 Web サイトを参考にしています）

※掲載内容は各種条件によりご利用いただけない場合もあります。詳細は各対象自治体等にお問合せください。

※本レポート記載の情報の正確性について万全を期しておりますが、その内容について保障するものではなく、ご利用者が当該情報を用いて行う一切の行為につき第一生命保険又はアスコエパートナーズは何ら責任を負うものではありません。

サクセスネットの会員様は、株式会社アスコエパートナーズが提供する「補助金ナビ」を無料でご利用いただけます。ご紹介した補助金以外の検索にお役立てください。

➤補助金ナビについて

<https://dl-successnet.kalep.net/services/ju-7btuw9u35>