



TPOモデルによる建物間融通モデル創出事業 概要及び導入事例集

2024年3月作成・2026年3月更新版
環境省



■第1章 補助事業の概要

■第2章 導入事例集

1. 新潟県長岡市中之島地区におけるTPOモデルによる建物間融通モデルの創出
(アクシアルリテイリング株式会社)
2. 愛知県みよし市での豊通物流株式会社建物間電力融通プロジェクト
(株式会社シーエナジー) ……【2026年3月追加掲載】

第1章 補助事業の概要

TPOモデルによる建物間融通モデル創出事業 概要

TPO（第三者保有）とは、需要家以外の第三者が設備を保有することをいい、本事業はTPOを活用した事業モデルになります。

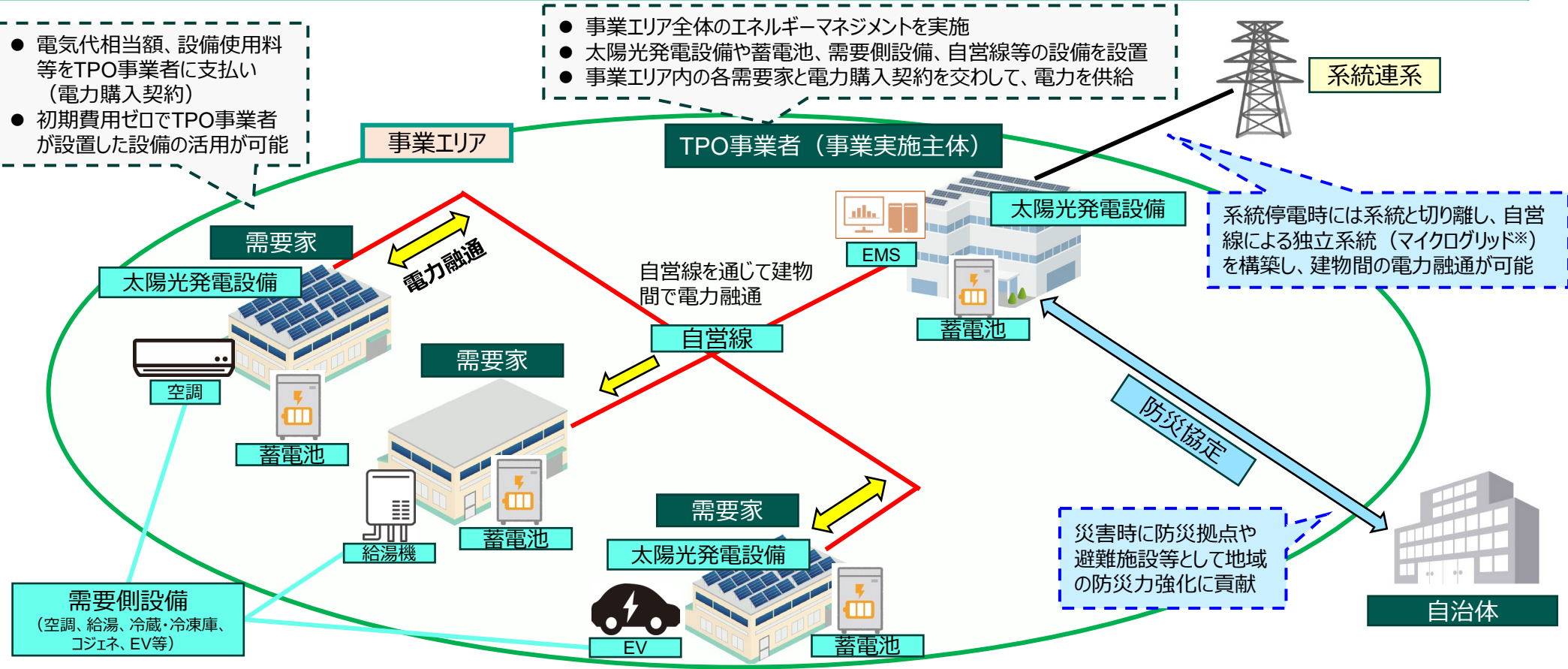


図 事業イメージ (■: TPO事業者が保有・制御する設備)

事業実施により期待される主なメリット

備考) マイクログリッド※: 環境省HP「地域の再エネを活用した地産地消の自営線マイクログリッドのはじめかたガイド」参照 (https://www.env.go.jp/earth/ondanka/datsutanso_innovation/index.html)

■ TPO事業者

- ◆ 建物間で電力を融通することで、余すことなく再エネ電力を活用できる。
- ◆ 事業エリア全体のエネルギーマネジメントにより、エリア内のエネルギーの最適化に貢献することができる。
- ◆ エリア内の需要家や地域の自治体との連携強化、関係性の向上につながる。

■ 需要家

- ◆ 初期費用ゼロで再エネ電力、需要側設備 (空調、給湯、冷蔵・冷凍庫、コジェネ、EV等) の導入ができる。
- ◆ 災害時等に電力系統の停電が発生した場合でも、再エネ電力や蓄電池で自社のBCPにつなげることができる。

第2章 導入事例集

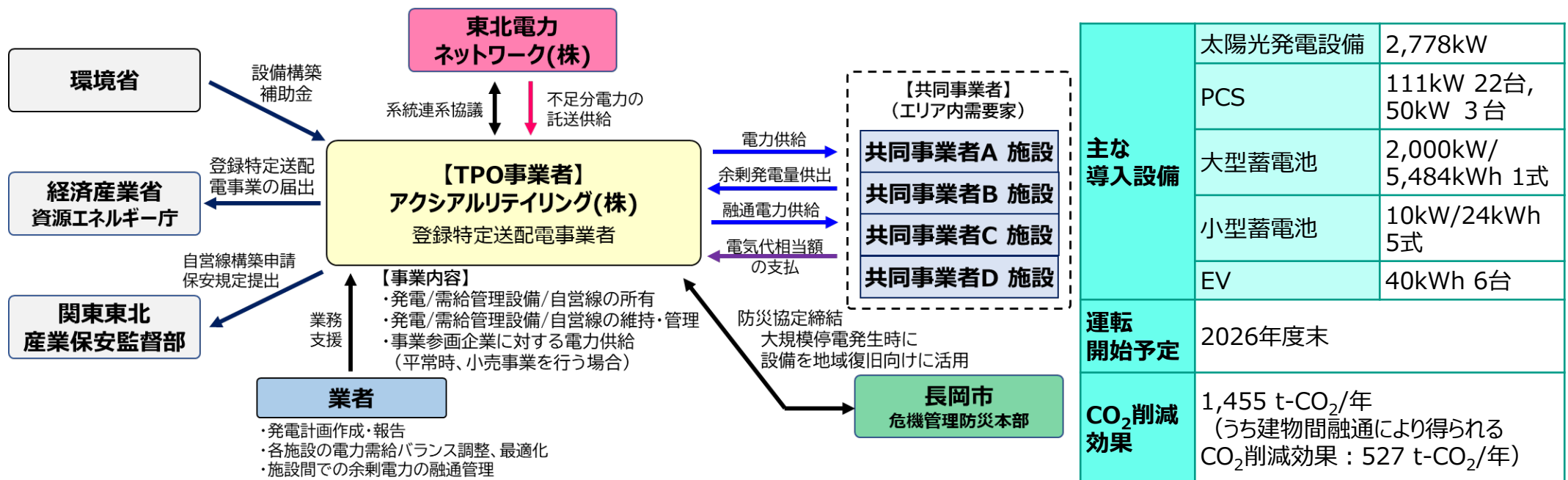
1. 新潟県長岡市中之島地区におけるTPOモデルによる建物間融通モデルの創出 (アクシアルリテイリング株式会社)



事業概要

- ◆ アクシアルリテイリンググループの本部及び大型物流配送センター2ヶ所が所在する中之島流通団地内において、自社グループ施設3ヶ所と隣接する取引先企業の施設3ヶ所を加えた物流施設6ヶ所を対象とした事業である。
- ◆ 関連設備の導入・所有・維持管理・監視制御はアクシアルリテイリングが行い、各需要施設に電力を供給・融通する第三者所有（TPO）モデルにて事業を実施する。
- ◆ 太陽光発電設備と需給調整用の蓄電池・EVを導入し、対象施設を自営線で連系して施設間での電力融通を行うことで、外部からの電力調達量を削減しつつ、導入した太陽光発電設備からの発電量を余すことなく活用してCO₂排出量を削減する。
- ◆ 大規模停電が発生した際においても、導入設備を活用して対象施設を地域住民向けの電力供給拠点として活用する。

事業スキーム



主な導入設備	太陽光発電設備	2,778kW
	PCS	111kW 22台, 50kW 3台
	大型蓄電池	2,000kW/ 5,484kWh 1式
	小型蓄電池	10kW/24kWh 5式
	EV	40kWh 6台
運転開始予定	2026年度末	
CO₂削減効果	1,455 t-CO ₂ /年 (うち建物間融通により得られるCO ₂ 削減効果：527 t-CO ₂ /年)	

1. 新潟県長岡市中之島地区におけるTPOモデルによる建物間融通モデルの創出 (アクシアルリテイリング株式会社)

需要施設間電力融通の方法：平常時

- 発電設備、需給管理設備、自営線の所有・維持管理
- 事業エリア内施設への電力供給、施設間の電力融通のエネルギー・マネジメント

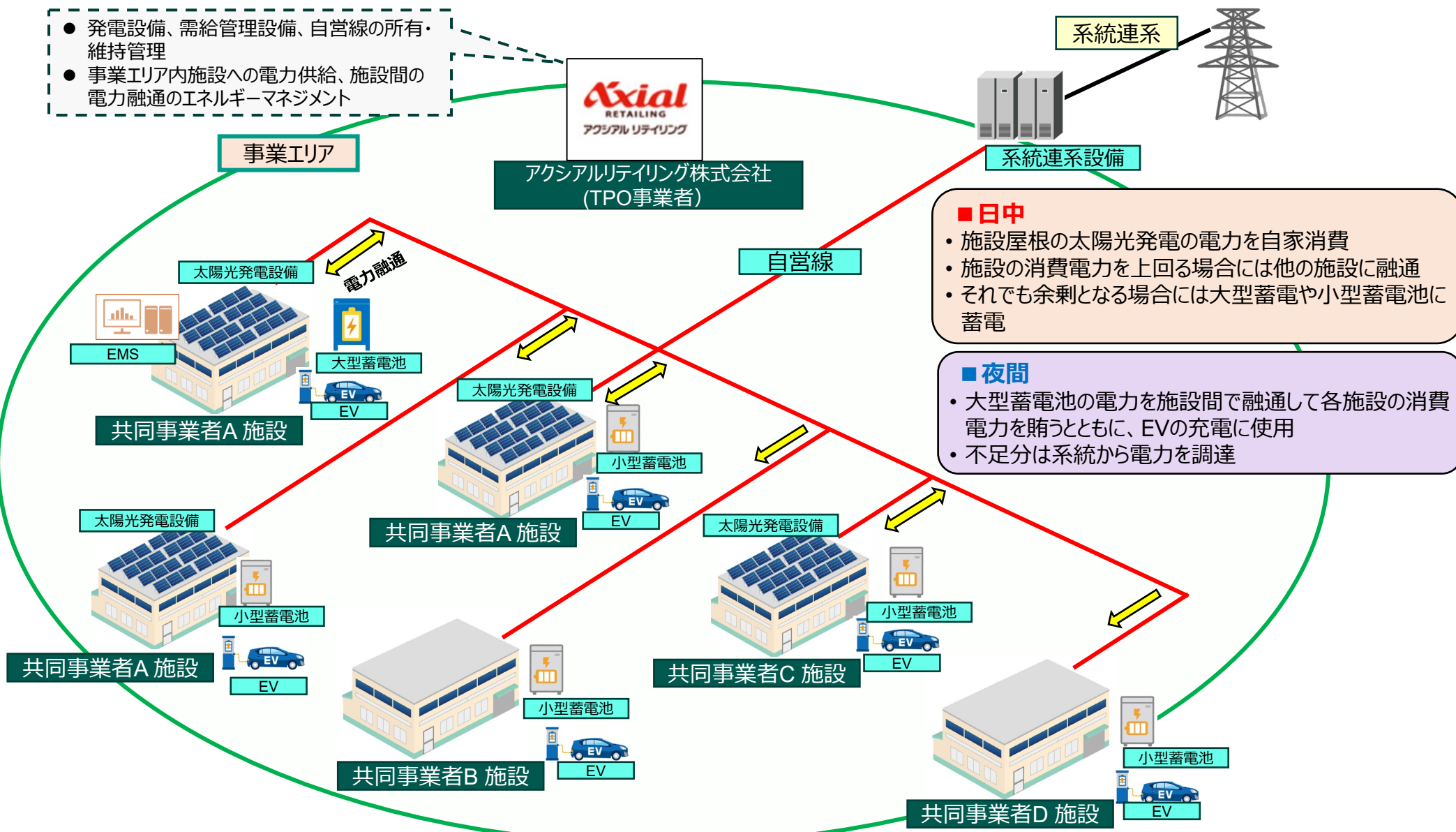
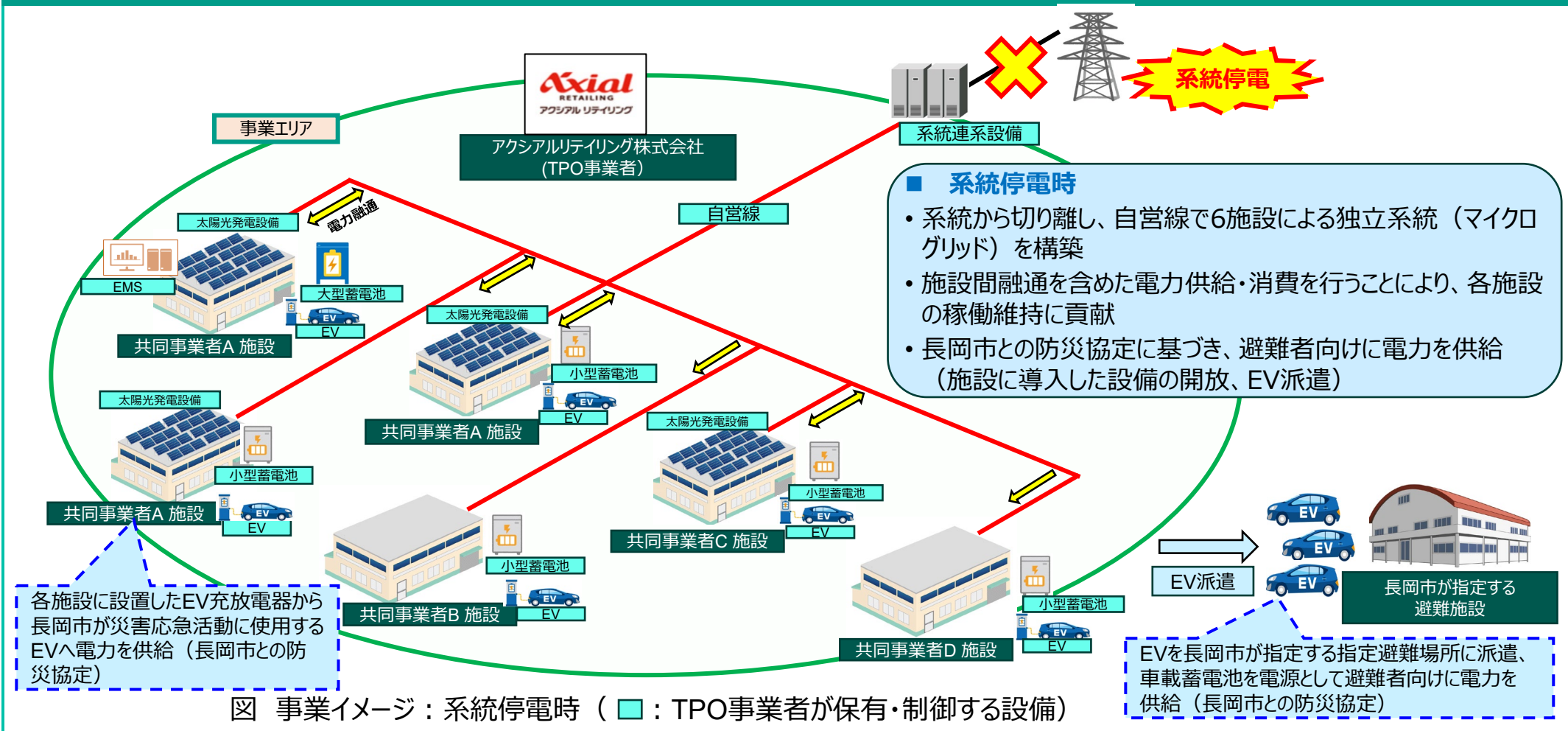


図 事業イメージ：平常時 (■: TPO事業者が保有・制御する設備)

1. 新潟県長岡市中之島地区におけるTPOモデルによる建物間融通モデルの創出 (アクシアルリテイリング株式会社)



需要施設間電力融通の方法：系統停電時



事業実施上の工夫点等

- ◆ 事業エリア内各施設の電力需要や消費電力量、余剰電力発生率等のシミュレーションを幾度となく実施することで、適切な導入設備の仕様・規模等を決定した。
- ◆ TPO事業のメリット（第三者保有で初期投資が不要、電力融通を行うことでBCPや環境対応につながる等）を強調して説明することで、各施設との調整をスムーズに行うことができた。

事業実施による効果

- ◆ 複数企業の共同実施により、施設間で電力を余すことなく使用でき、再エネ自家消費率を向上させることが可能となる（脱炭素化への貢献、電力コスト削減につながる）。
- ◆ 災害時でもアクシアルリテイリングが運営するスーパーマーケットへの食料品・生活必需品の供給を継続することができ、事業継続性を向上させつつ、地域防災への貢献が可能となる。

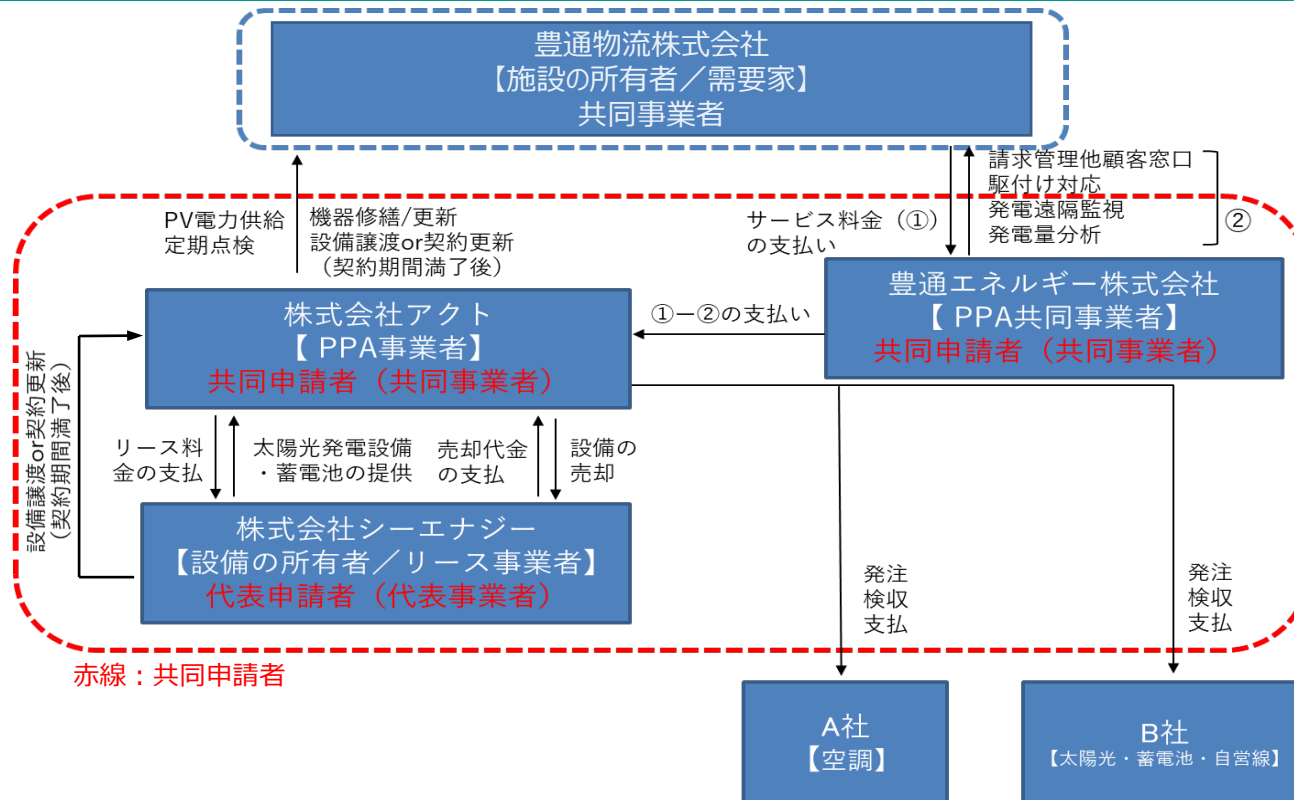
2.豊通物流株式会社 建物間電力融通プロジェクト（株式会社シーエナジー）



事業概要

- ◆愛知県みよし市において、豊通物流株式会社が所有する物流倉庫3か所を対象とした事業である。
- ◆需要家である豊通物流株式会社に対して、株式会社シーエナジーが代表事業者、株式会社アクトと豊通エネルギー株式会社が共同のPPA事業者となり、各需要施設に電力を供給・融通する第三者所有（TPO）モデルにて事業を実施する。
- ◆TPOモデルを活用して、太陽光発電設備・蓄電池を導入、自営線を敷設することで複数建物間の電力融通を行い、EMSによるエネルギーマネジメントを実施することにより、CO₂排出量を削減する。
- ◆災害時には、太陽光発電設備・蓄電池を活用し地元住民の避難拠点として開放する。（愛知県みよし市と防災協定を締結することで概ね合意済、今後詳細協議）

事業スキーム



主な導入設備	太陽光発電	858kW【単結晶】 (650W×1320枚)
	PCS	562.5kW (112.5kW×5台)
	大型蓄電池	2,742kWh (パワーコンディショナー 650kVA別置型)
	需要側設備	ビルマルチエアコン（室内機39台、 室外機4台）、業務用エアコン4台、 設備用エアコン1台
	自営線	高圧連系盤、複合型変圧器、 非常用遮断器
	EMS設備	監視システム、データ収集装置
運転開始予定	2027年1月	
CO ₂ 削減効果	477.3 t-CO ₂ /年 (うち建物間融通により得られる CO ₂ 削減効果：460.4 t-CO ₂ /年)	

2. 豊通物流株式会社 建物間電力融通プロジェクト（株式会社シーエナジー）

需要施設間電力融通の方法：平常時

(株)シーエナジー(TPO事業者)

- 発電設備、需給管理設備、自営線の所有

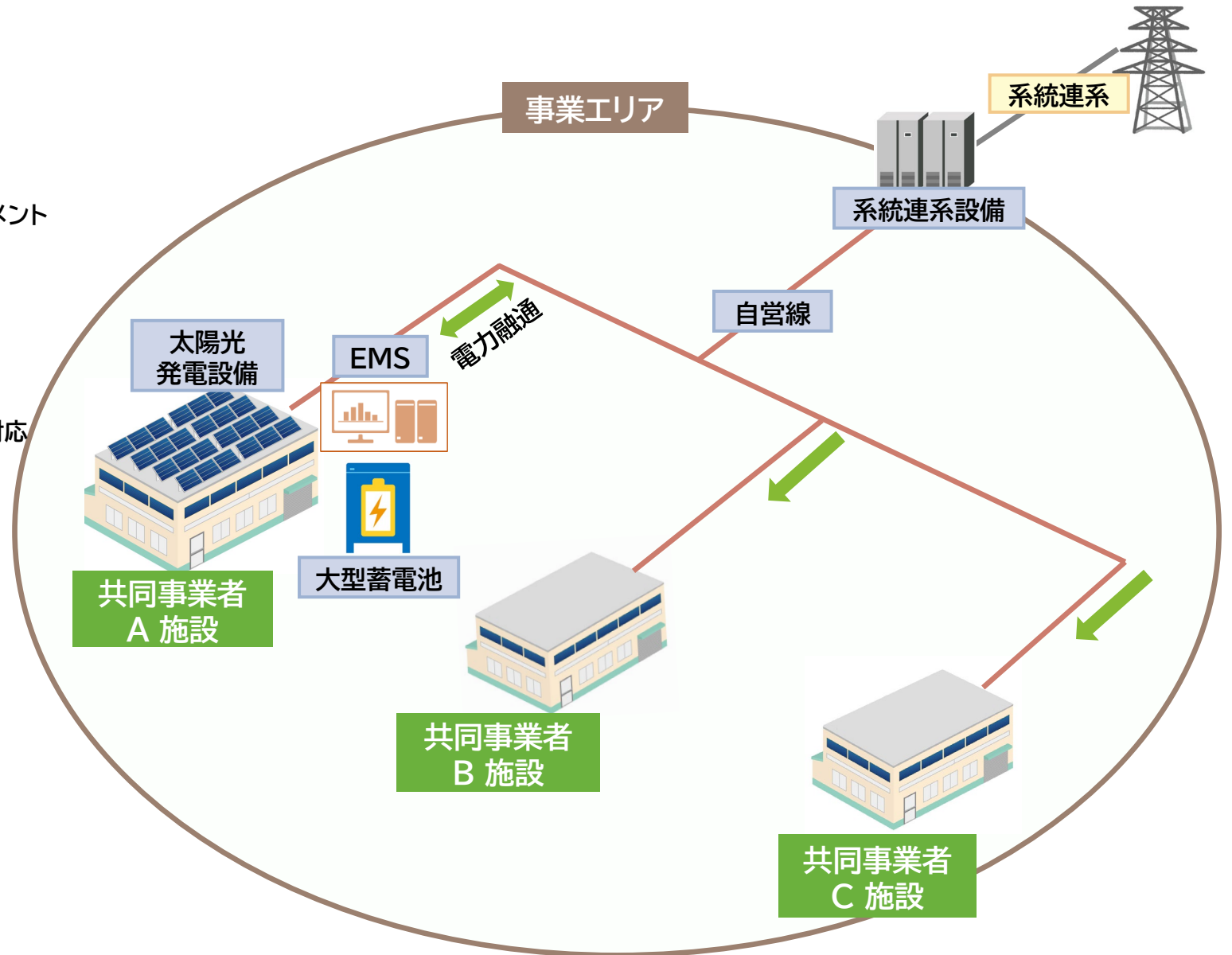
豊通エネルギー(株)(PPA事業者①)

- 事業エリア内施設への電力販売
- 施設間の電力融通のエネルギーマネジメント
- 設備遠隔監視、顧客窓口対応

(株)アクト(PPA事業者②)

- 事業エリア内施設への電力供給
- 上記エネマネの共同実施
- 設備設置、O&M・設備遠隔監視、緊急対応

- 太陽光発電設備から生み出された電力を、A施設で自家消費し、余剰電力を自営線によってB,C施設へ融通。年間で約95万kWhの再エネ電力を構内で利用可能となる。
- 電力使用の平準化を図ることにより、ピーク時間帯の契約電力を最大44%削減可能。
- 本システムでは、空調に特化したEMSを導入。空調機の運転データをリアルタイムで収集し、AIが各部屋の熱負荷を予測することで、従来の制御よりも先回りした遠隔自動チューニング等を実現。これにより、省エネ性と快適性を両立させたより実態に沿った自動運転制御が可能となり、一定期間の運用を通じて空調の更なる最適化制御とCO₂削減が期待される。



(■ : TPO事業者が保有・制御する設備)

2. 豊通物流株式会社 建物間電力融通プロジェクト（株式会社シーエナジー）

需要施設間電力融通の方法：系統停電時

(株)シーエナジー(TPO事業者)

- 発電設備、需給管理設備、自営線の所有

豊通エネルギー(株)(PPA事業者①)

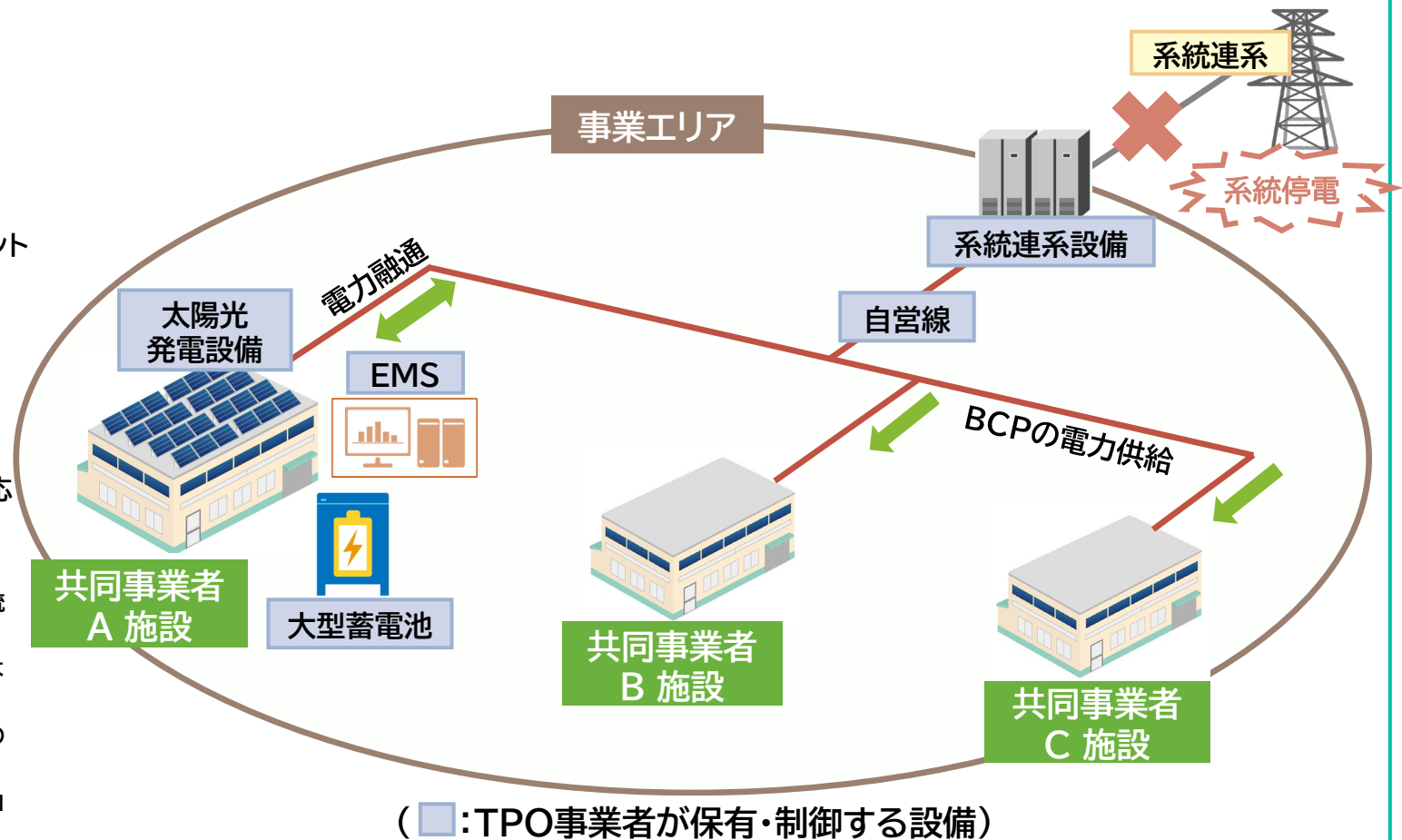
- 事業エリア内施設への電力販売
- 施設間の電力融通のエネルギーマネジメント
- 設備遠隔監視、顧客窓口対応

(株)アクト(PPA事業者②)

- 事業エリア内施設への電力供給
- 上記エネマネの共同実施
- 設備設置、O&M、設備遠隔監視、緊急対応

系統停電時

- 系統から切り離し、自営線で3施設による独立系統(マイクログリッド)を構築。
- 施設間融通を含めた電力供給・消費を行うことにより、重要業務継続(BCP)の電源を確保。
- 避難所は建設中のA施設を予定しており、こちらの会議フロア・食堂フロア(約329㎡)を利用。
- 約120名収容可能で、非常用負荷として①照明②コンセント③空調に停電時電力供給予定。



事業実施上の工夫点等

- ◆ 自営線を敷設し、複数の建物間で電力融通を行うことで、エネルギーの無駄を削減し、再生可能エネルギーの利用率を向上。
- ◆ 3施設を受電統合(一括受電)し、EMSを導入することで、エネルギーの使用状況をリアルタイムで把握し、最適なエネルギー運用が可能。将来的なエネルギー需要の変動にも柔軟に対応できる体制を構築。

事業実施による効果

- ◆ 年間477.3 t-CO₂を削減することにより、持続可能な社会の実現に貢献。
- ◆ 太陽光発電設備と蓄電池を活用し、災害時には地元住民の避難拠点として施設を開放することにより、地域防災に貢献。
- ◆ 環境に配慮した取組や地域貢献を通じて、企業の社会的責任を果たすことができ、顧客や取引先からの信頼を向上。