

産業団地GX推進ガイド

～地域課題解決の次の一手！ 産業団地GXの挑戦～

令和8年2月
近畿経済産業局
カーボンニュートラル推進室

目的

令和7年2月に閣議決定されたGX2040ビジョンで示された「GX産業立地」を地域で推進するため、近畿経済産業局では、地域の雇用を支え、付加価値を生み出す製造拠点である「産業団地（工業団地、産業用地）」に着目し、令和7年度に全国の産業団地におけるGX推進の取組実態調査を実施した。

背景

産業団地におけるGXの取組は、全国的に事例が少なく、活用可能な脱炭素エネルギーも地域によって異なるため、自治体等が新たに取り組む際に参照できる知見やノウハウが限られていることが課題。また、自治体、エネルギー事業者、入居企業など、多様なステークホルダーが関わるなかで、用地開発からインフラ整備、企業誘致、エネルギーソリューション導入に至るまで、長期にわたり試行錯誤を重ねる必要がある。

令和7年度「産業団地におけるGXの実践的手法調査事業」の実施

【調査事業のポイント】

- 全国の経済産業局と連携し、全国20地域の産業団地でのGX推進の取組事例を取材
- 事例をもとに、既存産業団地と新規産業団地の2パターンに分けて、GX推進の段階ごとの課題や打開策を整理
- GX推進に必要となる関係者間の合意形成や、脱炭素電源の選択、事業計画の立案・実践のポイントについて、具体事例を精緻に分析
- 産業団地GX推進の先進事例に深く携わったキーパーソンからの助言により、実践的な手法に関する知見の体系化を実施

産業団地GX推進のポイント

【産業団地GXとは】

< 企業にとって >

- 将来を見据えた付加価値ある戦略的投資
- 海外顧客・社会からの要請に応える一手

< 自治体にとって >

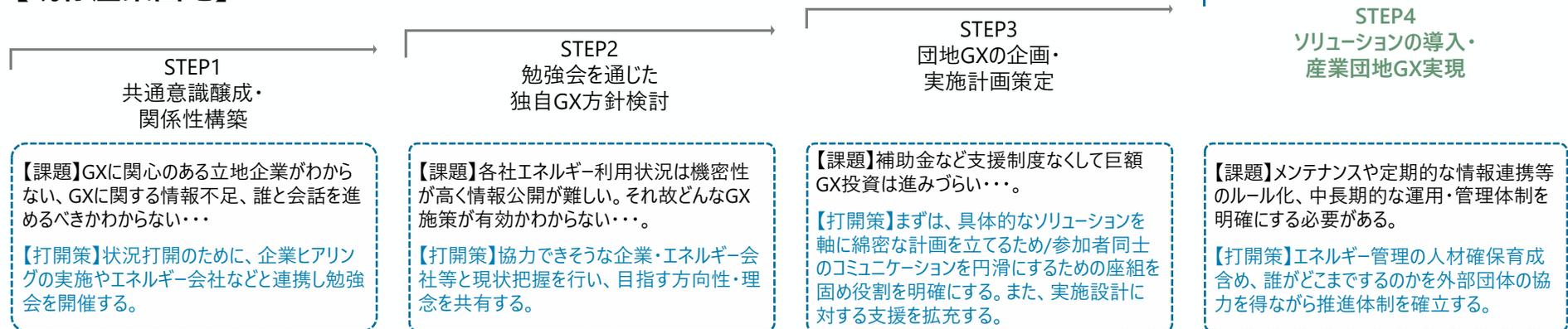
- 中小規模だけでは費用対効果が得られ難いGXを中堅・大企業と一緒に実施できる仕組み
- GXに関心のある企業のみならず、関心のない企業も集めてGXを実現できる手段

【産業団地GX推進のポイント】

- 関係者間で「共通理念」を持つ。自治体から解決したい地域課題を提示することも共通意識や合意形成をはかるうえで非常に重要。
- 共通理念形成のため、関係者間の橋渡しを担う「コーディネーター」の存在が重要。潤滑剤・接着剤として機能する役割を担う人材を体制に組み入れる。
- 参加の「選択性」の確保も重要。企業ごとにGXへのニーズや参加可能なタイミングが異なり、GXソリューション導入検討時の合意形成において、参加時期や参加有無の選択の柔軟性が大きな意味を持つ。そのため、最初から全社一律の参加を前提とせず、段階的にGXへ参加できる土壌づくりが重要。

産業団地GX推進上の課題・打開策（一部抜粋）

【既存産業団地】



【新規産業団地】



【GX推進上の課題】

- 既存産業団地では、立地企業の業種・規模がバラバラで、自治体含め各関係者のGXの認識が異なる。新規産業団地では、見えない立地企業への面的GXの理解や訴求力が不足している。
- 対応策を実施しようにも、GXに関する自治体・立地企業の理解不足や認識の不一致があり、「GX」の言葉が先行してしまっている。

豊岡中核工業団地におけるマイクログリッド事業

豊岡中核工業団地では、円山川氾濫等に備えた災害時マイクログリッド構築を目的に、マイクログリッドによる非常時電力確保と売電による経済性の担保を実現

面的GX価値のデザイン

マイクログリッドによる非常時電力確保と売電による経済性の担保

- マイクログリッドによる地域電力供給基盤を強化
- 電力需給調整や災害時の電力供給による安定した生産活動に貢献
- 余剰電力の売電による、電力の収益化

ソリューション検討のポイント

- 円山川氾濫等に備えた災害時マイクログリッドの構築が必要。しかし、災害時にしか使用しない設備は稼働率が低いため投資回収が課題...
- そこで、3つの事業を組み合わせ、脱炭素と経済性の両立を図る。太陽光PPA事業（平常時）、蓄電所事業（平常時）、マイクログリッド事業（災害時）を構想

（出典）株式会社カネカ「(2024) プレスリリース「豊岡中核工業団地でマイクログリッド事業始動」(2024.6.12) 参考
株式会社カネカ「豊岡地域エネルギーサービス合同会社(2024)「地域マイクログリッド事業について」

産業団地GXとしてのソリューション

投資

- 太陽光発電設備（約2,000kW）
- 蓄電システム（2,000kW・6,000kWh）
- EMS設備（需給調整）

【平常時】

豊岡中核工業団地全域を地域マイクログリッドの対象区域とし、平常時は一般送配電事業者（一送）の配電システムより電力供給を行い、太陽光発電の自家消費により温室効果ガスを削減するとともに蓄電システムをEMSで制御し電力需給安定化に寄与

【災害時】

マイクログリッド化し、太陽光発電システム及び蓄電システムにより、市の避難施設及び工業団地22ヵ所へ電力供給

効果

- 工業団地全体で、1,120t/年のCO2排出量を削減
- 土日休業など需要変動の大きな工場へもPPAサービスを提供（脱炭素に興味のある中小企業等の誘致に貢献）
- 災害時には、再エネ・マイクログリッドによる地域レジリエンス向上



清原工業団地スマエネ事業

BCP対策を重視し大規模停電時の電気・熱供給が可能なスマートネットワーク構想を検討。立地企業の安定生産による競争力・経済活性化に貢献

面的GX価値のデザイン

電力の安定供給徹底と団地全体での省エネ

- 大規模停電に対応できる電力安定供給
- 電力安定供給による安定した生産基盤の獲得
- 熱と電気ので地産地消による面的省エネ
- 再エネ導入による環境的価値訴求

ソリューション検討のポイント

- 資本関係のない異なるエネルギー使用形態の異業種（食料品・精密機器・医薬品）が連携
- 既存の工業団地内に、新たなエネルギー基盤となるスマートエネルギーネットワークを構築
- 単独事業所では実現することの難しい大幅な環境性の向上、エネルギー基盤の強化を実現

（出典）東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社「清原工業団地スマエネ事業～複数事業者連携による脱炭素・省エネルギー化の挑戦～ 既存工業団地エネルギー基盤再構築事例」(2024.7.31) 参考

産業団地GXとしてのソリューション

投資

- ガスコジェネ（5,770kW×6台）
- 太陽光発電
- 蒸気ボイラ（約70t/h）
- EMS（SENEMS®）

【災害時】

商用システムが停電となった場合も、災害に強い中圧ガス導管より燃料を供給することが可能。そして、常駐オペレーターがセンターを再稼働することにより運転継続。このようなシステムにより、長期停電時においても、各事業所へ電力と熱のエネルギー供給が可能

効果

- 約20%の省エネ・CO2削減効果
- コジェネレーションシステムによる太陽光発電の需給調整
- 大規模停電時の電気・熱の供給
- 安定生産による競争力・業績向上、地域経済活性化にも寄与



F-グリッド構想に基づくスマートコミュニティ事業

「地域と工業団地が一体となった安全で安心なまちづくり」を掲げ、電力・熱のエネルギー効率化により省エネ22%、CO2排出量約29%削減を実現

面的GX価値のデザイン

地域と工業団地が一体となった安全で安心なまちづくり

- マイクログリッドによる地域電力供給基盤を強化
- 非常時における地域防災拠点への電力供給を通じた地域レジリエンスへの貢献

ソリューション検討のポイント

- 「F-グリッド構想」とは、「地域と工業団地が一体となった安全で安心なまちづくり」との考えのもと、都市ガスを用いて自家発電設備からつくったエネルギー（電力・熱）と、電力会社より購入した電力の制御・最適化を図りながら、工業団地内へ効率的にエネルギー供給を行うシステム

（出典）F-グリッド宮城・大衡有限責任事業組合「スマートコミュニティ事業運営組織「F-グリッド宮城・大衡有限責任事業組合（LLP）」国内初回の非常時地域送電システムを運用開始 - 合わせて、地元自治体、インフラ企業と共に非常時訓練を実施 -」(2016.10.22) 参考

産業団地GXとしてのソリューション

投資

- ガスエンジンコジェネ（7,800kW）
- 太陽光発電設備（2,315kW）
- 蓄電システム（50kWh）
- 電力自営線
- プリウスPHV（外部給電）

【平常時】

本有限責任事業組合が保有する自家発電設備（都市ガスを活用）から作ったエネルギー（電力・熱）と、電力会社より購入した電力の制御・最適化を図り、グリッド内各工場へ効率的にエネルギー供給を行う

【災害時】

F-グリッド保有の自家発電設備で発電した余剰電力を東北電力が購入し、東北電力が、高圧配電線により防災拠点となる大衡村役場などに電力を供給する

効果

- 2011年度（F-グリッド構想導入前）と比べて...
- 省エネ約22%
- CO2排出量は約29%削減
- それらによる各需要家におけるエネルギー調達コストの低減に寄与



瑞穂町地域におけるスマートエネルギー事業

個社では実現できない大規模コジェネによるエネルギーの効率的な利用と省エネを目指し、環境負荷を抑制しつつエリア内電力供給基盤を強化

面的GX価値のデザイン

エネルギー利用形態の異なる5事業所による大規模コジェネの実現および省エネ・CO2削減・BCPへの貢献

- 大規模コジェネによる省エネ・CO2削減の実現
- BCP対策として自営線による電力供給基盤を強化
- 災害時の電力供給による避難者向け通信機能設備整備

ソリューション検討のポイント

- 個社では難しい脱炭素化の取り組みをエリア全体で実施し、エネルギーの効率的な利用・省エネ、経済合理性を実現したいという企業からのニーズを受け、ガスコジェネによる効率的なエネルギー融通を実現
- 株式会社CDエナジーダイレクトが運用の中核的役割を担い、意思決定の早い効果的な管理体制を構築

（出典）株式会社CDエナジーダイレクト「瑞穂町地域スマートエネルギー株式会社による瑞穂町地区におけるスマートエネルギー事業の開始について」(2021.10.14) 参考

産業団地GXとしてのソリューション

投資

- ガスエンジン発電設備（9,780kW×1台）
- 太陽光発電設備（9.9kW）
- 新設特高変電所設備
- 電力自営線・熱融通配管・蒸気配管

瑞穂町地域スマートエネルギー株式会社エネルギーセンターおよび電力自営線・熱導管からなる供給インフラを新設・運用し、本組合構成各社のエネルギーデータを把握、エネルギー利用形態の異なる5事業所の需要変動に合わせて効率的にエネルギーの面的供給・利用を行う

効果

- 約20%の省エネ・CO2削減
- 地域の防災力向上に貢献

