

横浜市：みなとみらい21地区における公民連携で挑戦する大都市脱炭素化モデル

脱炭素先行地域の対象： **みなとみらい21地区の民間・公共オフィス、商業施設等** ※今後対象施設の拡大を予定
 主なエネルギー需要家： オフィス・商業施設29施設、複合施設7施設、文化・教育機関5施設、その他2施設
 共同提案者： 一般社団法人横浜みなとみらい21

取組の全体像

みなとみらい21地区(MM21地区)の64施設のうち43施設に対し、**市内郊外部の未利用スペース**（市営住宅や小中学校の屋上、調整池）を**活用したオフサイトPPA**による太陽光発電設備の導入、既設のごみ発電や風力発電の活用、広域連携による**他自治体からの再エネ導入の拡大等**を行い、**大規模デマンドレスポンスによる系統圧迫の緩和**をしながら脱炭素化を図る。また、同地区の既設の地域冷暖房設備の更新・増強等を図るとともに、同地区の食品残さやペットボトルの削減や活用（バイオマス発電、堆肥化、ペットボトル再利用等）等を図る。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- MM21地区にオンサイトPPAによる太陽光発電設備を追加導入(210kW程度)にするとともに、**壁面**への太陽光発電設備の設置など**オンサイト**の再エネ追加導入可能性をさらに追求し、都心部における脱炭素化実現モデルを確立
- 横浜市郊外部**の市営住宅屋上(100棟：5,000kW程度)や調整池の未利用上部空間(15カ所：1,000kW程度)への**オフサイトPPA**による太陽光発電設備の導入、市内小中学校(40校)の余剰電力(2,000kW程度のうちの余剰分)の自己託送等、**オフサイトPPAによる再エネ創出の仕組みを官民協働で確立**
- 再エネに関する連携協定を締結した**東北等の16市町村から再エネ電気を調達**するとともに、改正温対法に基づく促進区域を設定する自治体等との連携により、追加性再エネ設備導入の可能性について検討
- デマンドレスポンスで需要側の調整力を生み出す等、施設としてデマンドレスポンスに参加しやすい仕組みを検討：複数施設を束ねて大きな容量を創出し、**アグリゲーターを介して2027年の容量市場に参画**

2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- 地区開発の進捗に伴う熱需要の増加に併せ、**既存プラントの熱源の更新・増強**及びエネルギー使用効率の高い最新鋭機器を導入した新プラントの建設を進め、プラントの省エネ性能を向上
- MM21地区内で発生した**食品残さ**を**バイオマス発電や堆肥化**により再エネ電気や野菜などの作物へと変え、市内で地産地消する循環型経済（サーキュラーエコノミー）を拡大

3. 取組により期待される主な効果

- MM21 地区における脱炭素化やエリアマネジメントによる取組の事例を確立し、市域内の他の都心部や他都市へ展開
- 臨海都市部における脱炭素化実現モデルを確立することによるMM21地区のプレゼンス向上や企業・テナント誘致における**都市間競争力の向上**
- 食品残さやペットボトルの削減・活用による**廃棄物の削減と循環型経済の達成**

4. 主な取組のスケジュール

