

脱炭素先行地域の対象：小諸市内の都市機能誘導区域全域

主なエネルギー需要家：戸建住宅575戸、商業施設2施設、民間施設190棟、浅間南麓こもる医療センター、公共施設21施設

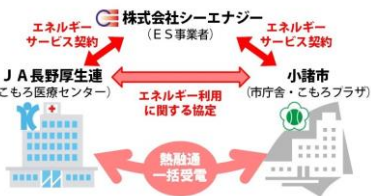
共同提案者：株式会社シーエナジー、株式会社URリンケージ、国立大学法人信州大学、株式会社石本建築事務所、長野県厚生農業協同組合連合会浅間南麓こもる医療センター、独立行政法人都市再生機構

取組の全体像

都市再生特別措置法に基づく**立地適正化計画**で定める「都市機能誘導区域」における施設の集約化に合わせて、小水力やバイオガスなどの多様な再エネ電源を活用した**一体的なエネルギーマネジメントシステム**や**地域マイクログリッド**を構築するとともに、100%再エネ稼働によるEVモビリティシステムを導入することで、これまでの**コンパクトシティ**の取組を発展させ、脱炭素まちづくりを実現。家庭系・事業系生ごみを利用したバイオガス発電の導入や下水熱等の都市に賦存する未利用熱の活用を促進するなど、行政、市民、市内事業者等が連携して、地域資源と経済の循環を創出。

1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① 太陽光発電(6,460kW)、小水力発電(252kW)、バイオガス発電(150kW)といった**多様な再エネ**の導入、蓄熱槽を活用した需給調整、**CEMS**による常時監視を行い、**VPP**によるエネルギー利用高度化を図る
- ② 市庁舎、医療施設、商業施設等の都市機能が集約されたエリアに自営線を活用した**地域マイクログリッド**を構築
- ③ 既存住宅180戸について、地域の金融機関と連携した融資斡旋を実施し、**ZEH改修**を行う



面的エネルギーの利活用
市庁舎等と病院で、建物間の熱融通や電力の一括受電により、環境負荷を低減



市役所、病院等の集約
病院、図書館、市民交流センター、商業施設などを市役所庁舎周辺に集約し、併せて周辺の歩行空間を整備することにより市民の利便性を向上

2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① 下水熱を利用したヒートポンプの増設や、温泉施設からの排湯を農業施設の加温に利用するなど、地域の**未利用熱を有効活用**
- ② コミュニティバス、デマンドタクシーのEV化、再エネ発電所への充電設備の導入により、**脱炭素地域交通ネットワーク**を構築
- ③ 公用車をEV化し、災害時に**移動蓄電池**として活用

3. 取組により期待される主な効果

- ① 都市機能誘導施設の整備に合わせて、エネルギー利用高度化や、地域マイクログリッド構築によるレジリエンス強化を進め、**安全安心で利便性の高いコンパクトシティを実現**することで、中心市街地の魅力向上を図る
- ② 家庭や食品製造業等で発生する生ごみをバイオガス発電に有効活用して廃棄物処理費用の低減を図り、新規食品製造事業者の進出を後押し

4. 主な取組のスケジュール

2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
民間施設・公共施設への太陽光発電・蓄電池導入				
戸建住宅への太陽光発電・蓄電池・断熱改修				
地域マイクログリッド構築 (自営線・CEMS)				
小水力発電・バイオガス発電導入				
公用車等のEV化・充電設備導入				
未利用熱利用設備導入				