高知県須崎市：特産農産物施設園芸の脱炭素化・付加価値向上と地域連携型の再エネ拡大・レジリエンス強化の実現

【地域版GXモデル】
民間裨益型自営線マイクログリッド

環境省

脱炭素先行地域の対象：**須崎市高台住宅10エリア・日高村住宅２エリア、農業関連施設群、公共施設群**
主なエネルギー需要家：住宅598戸、福祉施設1施設、農業ハウス579棟、農業関連施設21施設、公共施設170施設
共同提案者：高知県日高村、高知ニューエナジー株式会社、土佐くろしお農業協同組合、株式会社高知銀行

取組の全体像

須崎市・日高村が出資する**地域新電力会社**「**高知ニューエナジー**」がPPAによる太陽光発電・蓄電池の導入を主導することで、再エネ電力の地産地消を促進し、津波災害が及ばない高台エリアで自然災害に強い**安心安全で脱炭素な住宅エリアづくり**を推進する。農業分野では、日高村のトマト栽培用の農業ハウスにおいて「**民間裨益型自営線マイクログリッド**」を構築し、太陽光発電・蓄電池を活用した温水蓄熱によって夜間の熱供給を行うほか、須崎市のミョウガ等栽培用の農業ハウスでは、**地下水熱利用空調設備**を導入することで重油加温器の燃料使用量を大幅に削減し、**農業におけるエネルギーコストの抑制と脱炭素化**を実現する。

1．民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

① **PPA**事業により、戸建住宅やJA関連施設、公共施設を中心にオンサイト太陽光発電(3,433kW)、遊休農地や駐車場等にオフサイト太陽光発電(1,093kW)・**蓄電池**を導入し、高知ニューエナジーが再エネ電力を地域内の需要家に供給

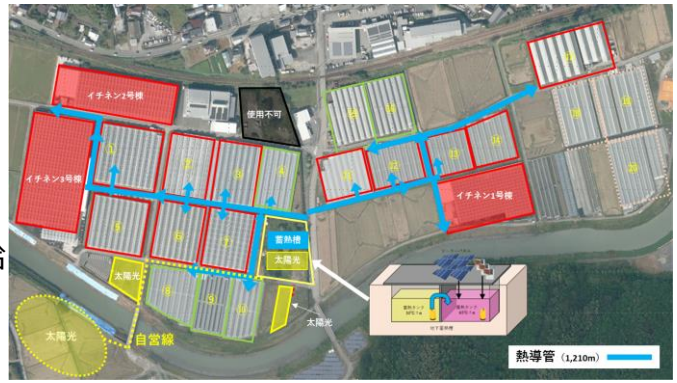
② 須崎市の体育館3施設・ZEB化を予定している給食センターに**地下水熱利用空調設備**、JA関連7施設に高効率空調設備・照明を導入

2．民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

① 日高村では、点在した遊休農地等に設置する太陽光発電・蓄電池を結ぶ自営線を敷設し、太陽光発電によって製造した温水を各農業ハウス(23棟)へ**熱導管**を通じて供給

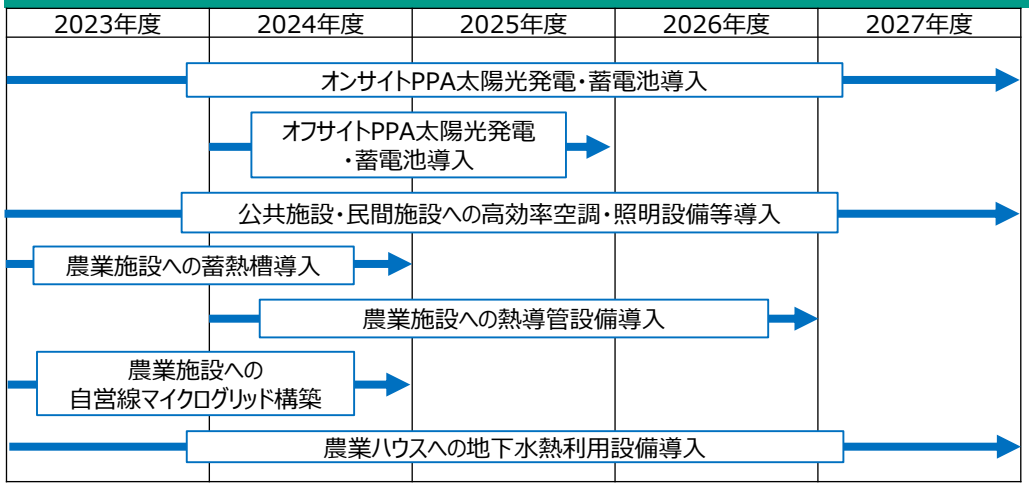
② 須崎市では、設備更新に併せて農業ハウス（331棟）の空冷式ヒートポンプを**地下水熱利用設備**に置き換えるほか、昼間の太陽光発電で温水を作り蓄熱するなど複数の手法を組み合わせて省エネ化

トマト農業ハウス団地の概要



3．取組により期待される主な効果

① 農業分野での熱利用に再エネを活用し、エネルギーコストの低減を図り、地域の主産業である**農業の持続性向上・活性化**に貢献するほか、導入する自営線マイクログリッド・熱供給設備等は地域の事業者が施工・維持管理・運用等を実施することで、**雇用創出**や**地域内循環**に貢献

② 高知ニューエナジーの事業収益を活用して、公共施設での再エネ事業計画の検討や、商工会議所・商工会等を通じた地域内事業者の脱炭素化事業の広報・提案など、**地域課題解決事業を展開**

4．主な取組のスケジュール