

④5板倉ニュータウン グリーンブロック・マイクログリッド事業 ～グリーンブロック造成工事（第1期）～

受賞機関 群馬県 企業局 団地課
群馬県 企業局 経営戦略課

キーワード 次世代エネルギーの活用、水素、
マイクログリッド、災害レジリエンス、全国初

全建賞審査委員会の評価ポイント

全国初の試みとして、水素と蓄電池を併用した地域マイクログリッドを住宅団地に導入し、エネルギーの地産地消によるCO₂排出量の削減と電力自給率の向上を図るとともに、独立した配電網を地中化し、災害時の安定的な電力供給を確保しつつ開放感のある良好な住宅街区の景観を形成した点が評価された。

1. はじめに

群馬県企業局では、社会情勢の変化に伴い住宅需要が低迷する中、板倉ニュータウンの整備に当たり、脱炭素社会への対応や災害レジリエンスの向上等の社会的ニーズに対応した住宅団地を目指した。そのため、太陽光発電のほか、次世代エネルギーとして注目される水素と蓄電池を併用した地域マイクログリッドを構築する新たな住宅街区「グリーンブロック」の造成に取り組んだ。水素と蓄電池による「地域マイクログリッド」を導入した住宅団地の分譲は、全国初の試みである。

2. 事業の概要

グリーンブロックは、マイクログリッド事業で設置したチャージエリアと自営線で接続されており、チャージエリアの太陽光発電に加え、各戸に太陽光パネルの設置を義務付けている。平常時は再生可能エネルギーを効率よく供給し、災害時にも蓄電池に貯めた電力と水素エネルギーによる発電電力を安定的に供給できる地域マイクログリッドを取り入れた住宅街区として、令和7年9月から第1期（25区画）の分譲を開始した。



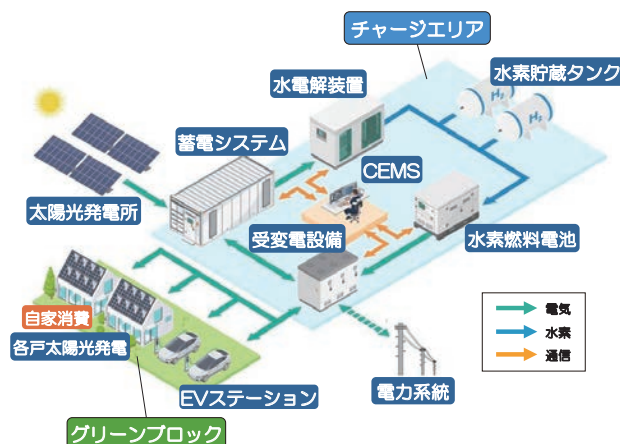
板倉ニュータウン グリーンブロック

3. 事業の成果

地域マイクログリッドにより「エネルギーの地産地消」、「災害時にも電気が使える安心な生活」、「無電柱化による防災と景観に配慮した街並み」、「地域の脱炭素化」を実現した。

グリーンブロックの造成では、広々とした道路幅を確保し、歩道にはフットライトを設置し、歩行者にも自動車にも安心でゆとりのある道路空間を形成した。また、住民の憩いの場となるコモン広場や緑地を整備し、コモン広場にはソーラー発電の照明やUSB充電機能を備えたベンチを設置することで災害レジリエンスの強化を図った。

さらに、街区内にEVステーションを設置し、カーシェアリングの設備も整え、次世代のニーズに対応した魅力ある住宅街区としている。



マイクログリッド模式図

4. おわりに

本事業では、新たな取組として、太陽光発電や水素エネルギーを活用した「地域マイクログリッド」を構築し、この機能を備えた新しい住宅街区「グリーンブロック」を造成した。また、クリーンで安心な未来社会の実現に向け、水素エネルギーの活用に関する実証実験を実施している。

今後は、第1期の分譲状況を見極めながら、第2期の造成を進めていく。