大阪府

堺市泉北ニュータウンでの脱炭素の取組

―堺エネルギー地産地消プロジェクト―

堺市環境局カーボンニュートラル推進部　脱炭素先行地域推進室

堺市・泉北ニュータウン

堺市は大阪府南部に位置し、世界文化遺産を構成する百舌鳥古墳群を有する歴史都市でありながら、刃物や線香、自転車などの伝統産業が今も息づくものづくりのまちです。高度経済成長期以降、大阪都心部への通勤圏として住宅都市機能が強化され、泉北ニュータウンはその代表的な住宅地として整備されました。同時期に堺泉北臨海工業地帯として発展する一方で環境問題にも取り組み、2009年1月に環境と経済の両立に向けた先進的な取組を行う環境モデル都市に、2018年6月に経済・社会・環境の統合的な発展を先導するSDGs未来都市に大阪府内で初めて選定されました。そして、2022年4月に「堺エネルギー地産地消プロジェクト」が国の脱炭素先行地域に選定され、これまでの取組を更に発展・加速させています。

泉北ニュータウンは、昭和40年代に計画的に整備された西日本最大規模の住宅地であり、ゆとりある住環境と豊かな緑に支えられながら発展してきました。一方で現在は、まちびらきからまもなく60年を迎え、公的賃貸住宅や公共インフラの老朽化などと相まって、人口減少や高齢化の進行が大きな課題となっています。2025年には人口約10万9千人、高齢化率は約37.8%に達しており、今後更に人口減少と高齢化が進行する、いわば将来の日本社会を先取りした地域となっています。

バランスのよい年齢構成の実現に向けて、若年層・子育て世代の転入・定着を促進するためには、新たな魅力ある住宅の創出が不可欠です。また、安心してこどもを産み育てられる環境や、高齢の方を含め全ての住民が安心して住み続けられる環境の形成も重要です。泉北ニュータウンは、かつてのベッドタウンから、多様性を受入れ、多様な機能を備え、多様な暮らし方を可能とする、より豊かに暮らせるまちへの転換が求められています。

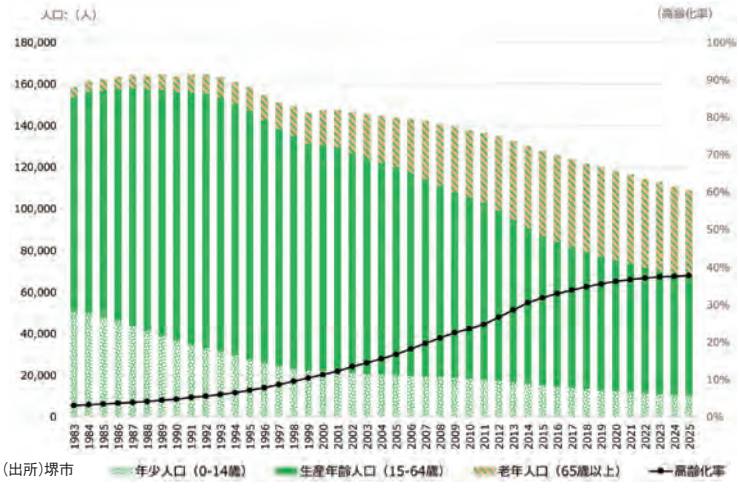
こうした状況の中、泉北ニュータウンでは住宅地再生



第1回脱炭素先行地域選定授与式


泉北ニュータウン（泉ケ丘駅前地域）

泉北ニュータウンの年齢階層別人口比率の推移



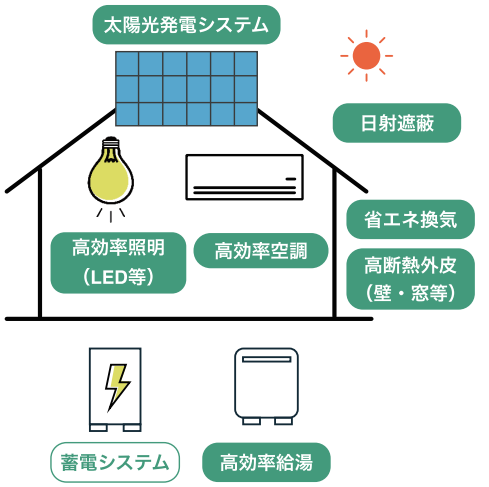
（出所）堺市

泉北ニュータウンの転出入の状況（2021年～2025年度計）



（出所）堺市

ZEHの構成要素



（出所）「住宅脱炭素NAVI」（環境省）（https://policies.env.go.jp/earth/zeh/general/）を加工して作成

家庭用電力単価推移



（出所）新電力ネットウェブサイト（https://pps-net.org/unit）

に向けて、単なる建替えではない、新たな魅力ある住宅の創出に取り組んでいます。特に、若年層・子育て世代に選ばれるまちとするためには、日々の暮らしやすさと将来の安心を両立する住宅が重要になります。

近年は電力価格の上昇などもあり、住宅の省エネ性能が家計に与える影響が大きくなっています。そのため、ZEH（ゼッチ）をはじめとした高性能住宅は、光熱費を抑えながら快適に暮らせるという点で、特に子育て世代を中心とした居住ニーズに応える重要な選択肢の一つとなっています。同時に、断熱性・気密性の高い住宅は、部屋ごとの温度差が小さくなり、特に冬でも寒くなりにくいため、ヒートショックなどの疾病リスクの低減にも繋がり、すでに進んでいる高齢化への対応にもなります。また、高性能住宅は平常時からエネルギー消費量が少なく、太陽光発電設備や蓄電池を併せて導入することで、停電などの非常時の備えになると同時に、地域全体の脱炭素化にも貢献します。泉北ニュータウンでは、この「住まいの魅力向上」と「脱炭素」の視点を一体的に捉えて持続可能な地域環境の形成を進めています。

住宅向けの脱炭素施策

ZEHとはNet Zero Energy House（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の略で、「エネルギー収支をゼロ以下にする家」のことです。具体的には、外壁や窓など外皮の断熱性能を大幅に高めた上で、省エネ機器（空調・給湯など）を導入して、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネを実現し、更に太陽光発電など再生可能エネルギーを導入することにより、年間のエネルギー収支をゼロ以下とすることをめざした住宅です。暑さや寒さを我慢して省エネするのではなく、快適に暮らしながら省エネを実現することができます。

堺市では、住宅分野の脱炭素化を加速するため、ZEHや太陽光発電設備の導入補助事業を実施しており、また、2013年には、泉北ニュータウン内の小学校跡地を活用した「晴美台エコモデルタウン」を創出しました。この晴美台エコモデルタウンは、65戸の住宅全てがZEHとなっており、街区全体で見ても、太陽光発電による創エネルギー量が消費エネルギー量を上回る全国初の「ゼロエネルギータウン」が実現しています。



晴美台エコモデルタウン（大和ハウス工業（株）提供）

これらの取組により、市域面積当たりの太陽光発電の導入容量は政令市で第1位となっています。更に脱炭素化を推進するため、堺エネルギー地産地消プロジェクトにて、ゼロエネルギータウンを泉北ニュータウン内に複数箇所創出します。

堺エネルギー地産地消プロジェクト

本プロジェクトの大きな特徴の一つが、泉北ニュータウン内に点在する「府営住宅の活用地」を起点とした展開です。

大阪府では、老朽化した府営住宅を更新するため、集約・建替事業を進めています。この集約により生まれた土地（＝活用地）を活用し、大阪府と堺市が連携して複数箇所のゼロエネルギータウン創出を進めています。

これらの事業では、大阪府による活用地の売却時に戸建て住宅の性能をZEH以上とすることを要件として求めるほか、太陽光発電設備や蓄電池の最大限の導入を促進するなど、まち全体として高性能住宅が集積する仕組みとなっています。

加えて、この活用地で住宅を建てる場合は、環境省の「地域脱炭素移行・再エネ推進交付金」を原資とした堺市の補助制度を活用することができます。導入する太陽光発電設備・蓄電池の規模を大きくすると、補助率も高くなるような制度としているため、より高性能な住宅の導入を促す仕組みとなっています。

このように、単体のZEH住宅の整備にとどまらずゼロエネルギータウンを形成することで、「環境性能の向上」と「災害対応力強化」、「健康増進」について街区全体での同時実現を図っている点が特徴です。

泉北ニュータウンにおけるこれらの取組は、既存住宅地の再編と脱炭素化を同時に進め、これからの50年をリードする新たな持続可能なエリアを生み出す先進的なモデルケースとして、同様の課題を有する全国の自治体への横展開が可能であると考えます。

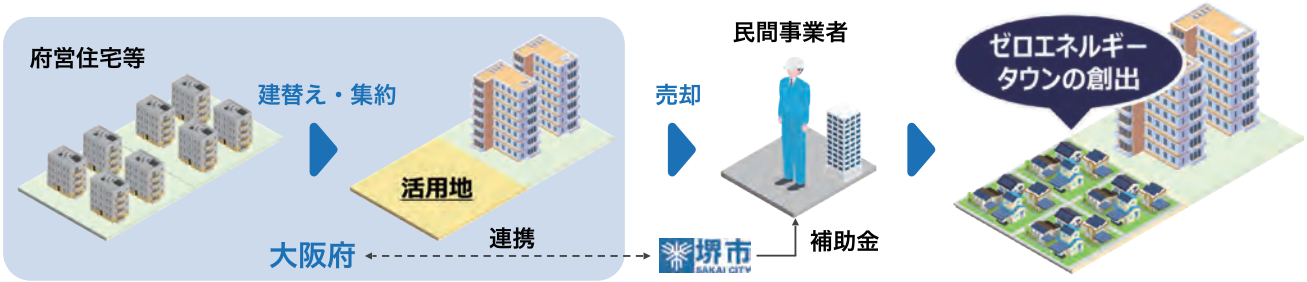
これからも、様々な価値向上を通じて、多様な世帯に選ばれる魅力ある暮らしの場の形成を進めます。

堺エネルギー地産地消プロジェクト推進事業補助金

設備等	補助率等
戸建て住宅	・補助額 100万円/戸 ・次の①②の設備をいずれも導入する場合は、補助額を加算する。加算額は、1戸あたり「堺市ZEH支援事業補助金」の額の半額（5～10万円）とする。 ①HEMS ②EV充電設備又はV2H充放電設備
集合住宅	・低層（住宅用途部分が3層以下） 補助額 40万円/戸 ・中層（住宅用途部分が4、5層以下）又は高層（住宅用途部分が6層以上20層以下） 補助率 2/3 ※単年度上限額:3億円
太陽光発電設備	設備容量※ / 補助率 7kW未満 / 1/2 7kW以上 / 2/3 ※太陽電池モジュールの公称最大出力
蓄電池	初期実効容量 / 補助率 10kWh未満 / 1/2 10kWh以上又はV2H充放電設備を導入する場合 / 2/3

（出所）堺市

ゼロエネルギータウン創出事業スキーム図



（出所）堺市