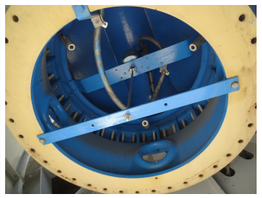
フェルトハイム　エネルギー自給村

村で栽培するトウモロコシや穀物から出る有機ゴミを燃料としたバイオガス装置、風力タービンが 43 基、45 ヘクタールのソーラーファームにより、電力・温水を自給しています。また独自の送電網を持っています。「サステイナブルな村」として現在ではドイツ国内で重要なエコツーリズム拠点です。

バイオマス活用に力を注ぐようになったのは、2000 年代後半に豚肉や牛肉、乳製品の価格低迷を背景に穀物価格が下落する一方、化石燃料の高騰による電気料金、暖房費の値上がりしたのがきっかけだそうです。電気料金は電力会社から購入するよりも３割程度安価（16.6 ユーロ㌢／kWh）、余った電気は、再生可能エネを電力会社が買い取ることを義務づけた固定価格買取制度（FIT）に基づき、17～19 ユーロ㌢／kWh で売電。再生可能エネルギーに関する学習センター「ノイエ・エネルギー・フォーラム・フェルトハイム」があり、フェルトハイムのこれまでの経験やエネルギー自給ノウハウに関するプレゼンテーションが行なわれ、たくさんの展示があります。学校教育の場としても活用されています。レクチャーを受けて印象に残ったのは、市民の意識の高さです。住民 49 人が１人当たり 3000 ユーロ（40 万円弱）を出し、有限合資会社「フェルドハイム・ エネルギー」を設立、自助努力で 全長 3km の温水暖房供給パイプラインや配電網を整備しています。投資費用 2200 万ユーロの内、40% は欧州連合（EU）や州の補助金で、残りは出資と金融機関からの融資で実施しています。投資は 10 年ほどで回収できる見込みのようです。

まちの財政を原発に頼っている日本との違いを痛感しました。バイオ村はドイツに 92 カ所あり、さらに 42 カ所が計画中とのことです。

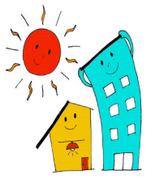
写真上）風力タービンと羽根　写真下）風力タービンの中



はじめにレクチャーを受け、村の施設を見学。展示ルームには、フェルトハイム村の模型が置かれ、エネルギー自給に至った経緯、それぞれの設備の説明などがドイツ語と英語で書かれていた。

バイオガスタンク（写真左下）
ガスがたまると屋根が膨らむ。
トウモロコシや穀物から出る有機ゴミを燃料としている。

木材チップボイラー（写真右下）



長生き団地と環境都市視察2016

ドイツ　ベルリン、ライプツィヒ
フェルドハイム
オランダ　アムステルダム　9/9～9/17

住まいとまちづくり空飛ぶ講座

ライプツィヒ

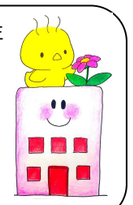
ライプツィヒは、ザクセン州に属するドイツの都市で、人口は約 52 万人。ザクセン州では州都ドレスデンをやや上回る最大の都市で、旧東ドイツ地域ではベルリンに次いで２番目です。バッハやメンデルスゾーンらゆかりのドイツを代表する音楽の街です。また、ニコライ教会の月曜ミサが民主化要求行動に発展し、1989 年 10 月に約７万人の市民のデモ行進が行なわれ、11 月９日のベルリンの壁崩壊、東西ドイツの統一につながったことでも有名。教会の内部はシンプルで明るく美しい。

グリュナウ団地

巨大な敷地にある団地。建物はプラッテンバウという、当時の東ドイツでよく用いられたプレハブ工法によって建てられた。ここは、1989 年最盛期には住戸数３万 5000 戸、人口８万 5000 人という、東ドイツで最大級の団地地域。当時、新興団地の開発を優先した政府の方針があり、改修より新しい時代の技術と計画により、政策的に新築工事が進められてきた。規格化された壁、床、バルコニーなどの部品を完成した状態で持ってきて組み立てていく工法で工事は急ピッチで進められたそうだ。今回はそれをリフォームした部屋、リフォーム前の部屋などを見せてもらった。

居住者が高齢になったのに伴って、１階の住戸２つ分を一緒にしてデイケアセンターにしていた。そこは非営利団体が運営していて、居住者の買い物援助など生活支援もしている。責任者の方にお話を聞き、デイセンターやリハビリルームを見学した。

◆住宅・マンションのこと、なんでもご相談下さい　◆快適・長生き！めざそう 100 年
住まいとまちづくりコープ
〒174-0072 板橋区南常盤台 1-38-11 福興電気１Ｆ　千代崎一夫／山下千佳
TEL　03-5986-1630　FAX　03-5986-1629
Mail　sumaimachi@sumaimachi.net　http:// sumaimachi.net



グリュナウ団地

減築をして空き地になっている。改修した室内。ベランダに花がいっぱい

1989 年にベルリンの壁が崩壊し、その後大量の人口流出が起こり、2011 年には人口が半分以下の４万人にまで減少し、市も助成金を投入して減築を進めた。減築で空き地が増え、住民が生活に不安を感じて市に意見をあげることもあったという。そこで市は建物をきれいにすると同時に、緑地を増やす計画を進めた。はじめから大きい木を移植すると費用がかさむので、小さい苗から自然に育つのを待つという形にしたという。環境が良くなりポテンシャルが高まるに連れ、人口増が続き、現在では減築して空地になった場所に新築の工事が計画されている。

団地の一角を住民に管理してもらい、花を植えたり、野菜を育てたりしているエリアがある

住人の高齢化、新しく移り住んでくる層は年代が若くても低所得者が多く、社会的な多様性を維持することが課題となっていると説明を受けた。まわりの戸建ての人たちの交流も大事にしているとのこと。

戸建ての地域も緑が多く、低い垣根がある。白や黄色などの壁の家が並んでいる。

６階建ての階段室型の住棟に後付けのエレベーター設置箇所

エレベーターがつくと家賃があがるので需要は少ない。階段を上るのが大変になれば優先的に低層階に移れるとのこと。

ﾗｲﾌﾟﾂｨﾋ中央駅
ニコライ教会

クロイツ通り団地　「エネルギー循環型の改修モデル地区」

クロイツ通り団地は市の中心部から徒歩で 10 分ぐらいの場所にある。1990 年に東西ドイツが統一した際、市営だった団地を住宅供給公社「ライプツィヒ住宅建設協会」が民間企業として管理をはじめている。

中庭は広く、遊具や物干しがあり、セミパブリックな空間がある。バーベキューをしている家族がいた。

外断熱をしている改修現場を見学。外断熱をすることにより家賃は若干上がるが、熱効率が良くなり、光熱費が下がり、支出はほとんど変わらずに快適性が得られるとのこと。

1985～86 年にプレハブ工法によって 1058 戸の住戸が建てられた。建設から 20 年以上が経過して建物の老朽化が進んだため、2009 年から改修工事が進められ、全エリアの改修工事は 2017 年に完了する予定。ここには建設当時から住んでいる住民も多いことから、高齢化や他の地域に比べて家賃の安い旧東ドイツ側にあるため移民や社会的弱者が集中していることが問題視され、建物の老朽化を防ぐための改修工事だけではなく、「エネルギー循環型の改修モデル地区」としてこの地区の再生に取り組んでいる。

全エリアを５つに区切り、ソーラーパネルを設置する棟、外壁と地下天井に断熱材を採用する棟、配管設備を新しくする棟、外壁コンクリートパネルの目地補修と外壁塗装の塗り替えを行なう棟など、それぞれ目的の異なる改修を段階的に実施。2009 年には連邦交通省から「統合地域計画における団地地区のエネルギー循環型改修事例」として銀賞を受賞。