

製鉄所の地域と一体化した 街づくりを原点に エリア価値創造を目指す ①

近代製鉄発祥の地で
時代と共に進化する街づくり
に取り組む

日本近代製鉄の原点、八幡東田地区。1901年に同地で操業を開始した八幡製鉄所の東田第一高炉が、72年に役目を終えた後も日本近代産業史の象徴としてそびえ立つ(写真1)。「アジアの玄関口」である100万人都市・北九州市のほぼ中央に位置する東田地区は、北側の海と南側の山に挟まれた同市の貴重な平野部だ。北九州市は70年代初頭までの高度経済成長後、製鉄業の生産効率向上や流通革新などで就労人口が減少し産業空洞化も進んだ。その結果、主要製鉄設備が海沿いの戸畑地区に

新設され遊休地となったこの約120ヘクタールの工場跡地の開発は、新日鉄だけではなく、同市として重要なテーマとなった。

新日鉄は、北九州市が打ち出した「北九州市ルネッサンス構想(88年策定)(※1)」に基づく基盤整備(土地区画整理事業)に1994年に着手し、まず道路や電気、水道、ガスなどのインフラを構築して企業誘致の基盤を整えた(パークコンプレックスシティ構想)。

次の転機となったのは、2001年に同地で開催されたジャパンエキスポ「北九州博覧祭2001」。日本四大工業地帯の一つとして近代産業の発展とともに環境破壊と修復の歴史を経験した北九州市は、環境を同博覧祭の重要テーマに掲げた。それを機に東田地区の開

製鉄所の地域と一体となった街づくりを事業の原点に、誇りを持って次世代に引き継ぐことができる「エリア価値の創造」を目指す(株)新日鉄都市開発。「街づくり」はハード・ソフトを含めた「ものづくり」と考えるDNAは、新日鉄の都市開発事業を源流に、2002年に発足した同社の取り組みへと脈々と受け継がれている。今号から2回にわたり、社有地で展開する大規模地域開発事業を紹介。第一回目は、100年以上の地域社会との関わりの中で、時代を先取りした持続可能な街づくりに取り組む「八幡東田総合開発」にスポットを当てる。

※本企画では2010年4月号から、長年、製鉄事業で培ってきた経験と技術を基盤に成長・発展を遂げるグループ各社の保有技術にスポットを当てて、その原点と最先端の技術開発を紹介しています。

発計画に「環境共生」を重要コンセプトとして盛り込み、2003年、産官学民協働で「世界の環境首都」を目指す街づくりの基本構想となる「八幡東田グリーンビレッジ構想」を策定。同地は国から「環境共生まちづくりモデル地区(※2)」に指定され、2008年には北九州における「環境モデル都市」の先進モデル拠点に位置付けられた(図1)。

現在同地には60施設、約6000人が就業し、年間の来街者は1000万人以上に及ぶ。また、新日鉄都市開発が提供する環境共生マンション「リビオ東田ヴィルコート」の居住者は約200世帯600人以上になり、東田開発は就業者や来街者だけではない定住者を加えた、人が集い、暮らす真の「街づくり」に進化し続けている。

新たな街の基盤を整備した パークコンプレックスシティ構想

開発の端緒となった「パークコンプレックスシティ構想」では、職・住・学・遊が融合し進化するコンパクトシティを目指して、情報産業を中心とした企業が集積するエリアやマンションなどの居住エリア、商業施設エリアなど、120ヘクタールの土地をいくつかのゾーンに分けて、それぞれの目的に応じた街づくりに取り組んだ(図2)。

ゾーンを決める際には、新たに設置された新駅(スペースワールド駅)や都市高速道路などとのアクセスはもちろん、開発エリア外の周辺街区との調和を考慮した。例えば、基盤整備時に行政・JRRと交渉を重ね、両エリアを分断し

写真1 東田第一高炉



1900年建設中の官営八幡製鉄所第一高炉



東田第一高炉跡の現在の様子
(北九州市の指定史跡として保存整備されている)

1 八幡東田地区開発の歩み

●1901年(明治34年) 官営八幡製鉄所操業開始
～20世紀 日本産業近代化の礎
～環境破壊と環境修復
～鉄鋼業構造変化による空洞化

1988年(昭和63年) 北九州市ルネッサンス構想策定
1990年(平成2年) テーマパーク「スペースワールド」開業
1994年(平成6年) 東田土地区画整理、基盤整備着工
1998年(平成10年) 日本テレコム社進出(企業誘致第1号)

第I期
「パークコンプレックスシティ構想」
職住学遊融合のコンパクトシティ
づくり

2001年(平成13年) ジャパンエキスポ「北九州博覧祭2001」開催
2002年(平成14年) 土地区画整理事業竣工(総事業費 約500億円)
「いのちのたび博物館」「環境ミュージアム」開館

2003年(平成15年) 八幡東田グリーンビレッジ構想策定
環境共生まちづくりモデル地区・北九州国際物流特区指定
「地球温暖化対策・ヒートアイランド対策モデル地域」指定
2005年(平成17年) イオン・ナフコ大規模商業施設オープン
2006年(平成18年) 「環境モデル都市」北九州の先進モデル拠点に位置づけ
2008年(平成20年) 「次世代エネルギー・社会システム実証地域」指定
2010年(平成22年)

第II期
「グリーンビレッジ構想」
高度な都市基盤と
環境共生を両立した
次世代の街づくり

2 パークコンプレックスシティ構想のゾーニング

「仕事」と「暮らし」の情報拠点

メディアパーク(約17ha)

北九州e-PORTの拠点とUIDC、情報倉庫をはじめ、産業・業務施設、商業施設を複合集積

商業、業務、サービスの集積地

タウンセンター(約12ha)

幅員100mのシンボル空間、東田大通りを中心に商業施設が集積

文化環境と自由時間を楽しむ生活空間

ミューズパーク(約7ha)

北九州市のSHINE博物館構想のもと、学習・遊び・環境が一体となった自由時間拠点として整備

21世紀の快適な都市生活を提案する環境共生型住宅

アーバンレジデンス(約5ha)

21世紀型住居のあり方を提示する住宅ゾーンとして、環境共生マンションを整備

親水緑地と交流・レジャー施設の複合開発によるアーバンリゾート拠点

ベイフロントパーク(約11ha)

洞海湾に面した立地を生かし、親水緑地や交流・レジャー施設、天然温泉、結婚式場などを整備

3 JR鹿児島本線の移設・直線化

ゾーン整備時に周辺地域との一体化と利便性を目指し、交通インフラ整備と鹿児島本線の移設・直線化を実現

● JR鹿児島本線の直線化と「スペースワールド駅」の設置

● 都市高速道路の延伸

● 国道3号線黒崎バイパス建設などの整備



国道黒崎3号バイパス(工事中)

都市高速

※1 北九州市ルネッサンス構想：政令指定都市移行25周年を機に掲げられた、「水辺と緑のふれあいの「国際テクノロジー都市」へ」を基調テーマにした市の基本計画。

※2 環境共生まちづくりモデル地区：快適な生活環境を保全・形成し、環境ビジネスの振興などを通じて地域経済社会の活性化と循環型社会の構築を図るモデル地区。

ていたJR鹿児島本線の線路の移設・直線化を実現し、物理的にも人が往来できる開かれた場を生み出した。また、製鉄所の拠点が戸畑地区に移ったことで来店者が減り、賑わいを失いつつあった老舗の商店街との近接地に居住エリアをつくり、開発エリアだけではなく周辺地域との一体的な発展を目指した(図3)。

環境共生、エネルギーの 地産地消を目指す

八幡東田グリーンビレッジ構想

パークコンプレックスシティ構想で整備された都市基盤のもと、2003年には環境共生と低炭素型都市を目指す産官学民が協働した「八幡東田グリーンビレッジ構想」がスタート。新日鉄都市開発では「共有価値の創造」「循環型エリア・マネジメント・システムの構築」「街並み形成」「快適な暮らしの創出」「協働を促進する拠点づくり」「取り組みの発信」を計画の基本に据えた多彩なプログラムを推進している。そこでは同社が主導した環境共生型住宅整備計画やグリーンIT拠点整備のほか、

現在のエコポイントのような北九州環境首都バスポート事業や、今はクールビズの名称で定着したアロハ・プロジェクト、「所有から共有へ」をコンセプトとする低炭素車のカーシェアリング事業など、早期に実現可能な市民参加型のテーマが盛り込まれた(図4)。

こうした取り組みを支える特筆すべき都市基盤づくりとして「エネルギーの地産地消」が挙げられる。95年の電気事業法改正後、早い時期に、隣接する新日鉄八幡製鉄所のエネルギー基盤を活用し、LNGによる電力供給をスタート(「東田コージェネ」、発電出力3万2000キロワット)。電力は東田地区で利用し、蒸気の熱は製鉄所で再利用することで、低炭素・高効率なエネルギー利用を実現した。また、日本初の試みとして、エリア内の店舗・住宅・集客施設などにパイプラインを整備し、純水素を供給。製鉄所で発生する副生水素を商業施設や住宅、集客施設のエネファーム用燃料として供給するほか、燃料電池車の水素ステーションも設置した。2009年11月には東京を出発した燃料電池車が同水素ステーションまでの1100キロを走破し、

話題となった(図5)。さらに現在導入が進む太陽光発電も、将来的にエリア内13カ所、約1000キロワットの発電を目指し、充電設備も設置予定だ。

電力・排熱・蒸気・水素などさまざまな副産物の再利用を含め、トータルマネジメント力を発揮し、現在同地区は北九州市の一般市街地に比べて約30%のCO₂削減を達成している(図6・7)。

次代の街づくりを提案する スマート「コミュニティ創造事業

2010年、北九州市は経産省から「次世代エネルギー・社会システム実証地域(※3)」に指定された。新日鉄グループではそれを機に、グリーンビレッジ構想の進化形であり、94年にゼロから始まった東田開発の集大成といえる「北九州スマートコミュニティ創造事業(38事業)」にさまざまな面から参画している。

そのハードは、多様な熱源・エネルギーの需給バランスをITで制御することで、エリア全体の効率的なエネルギー利用を促進する「スマートグリッド」。地域節電所

で需給管理などの地域エネルギーマネジメントを行う、エネルギーの地産地消の究極の姿だ(図8)。2014年までにCO₂削減50%(標準街区比)を目指すこの取り組みは、日本初の先駆的な試みであり、現在電源問題への関心が高まる中、全国的にスマートグリッドを推進していくための試金石、モデルケースとして関心を集めている。

同事業のうち一つの柱は、新たなエネルギーシステムをベースにした「次世代交通システム」。北九州市は政令指定都市の中で最も高齢化が進んだ都市だが、例えば高齢者と病院を結ぶオンデマンド型循環バスを整備するなど、市民目線に立った総合モビリティマネジメントシステムの構築を目指している。

新日鉄都市開発では新日鉄八幡製鉄所と北九州市、地域産業、市民との運命共同体としての信頼関係をベースに、長年同地の住宅や生活インフラを整備・運営してきた。今後もこの地で育んだ「ものづくりのDNA」を継承・進化させ、地域と共に成長する街づくりに挑んでいく。

監 修
(株)新日鉄都市開発



九州支店長
赤井 直也 (あかい・なおや)
(1982 年入社、経済学専攻)



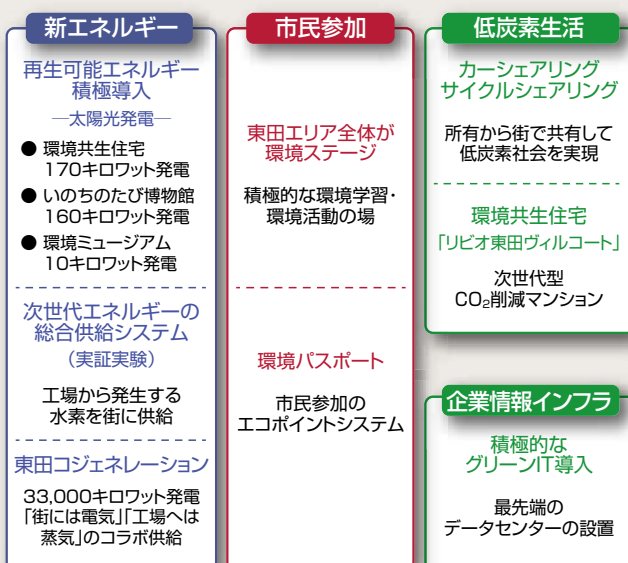
マネジメントサポート本部 担当部長
佐藤 諭貴 (さとう・ゆたか)
(1983 年入社、政治学専攻)

4 八幡東田グリーンビレッジ構想推進プログラム

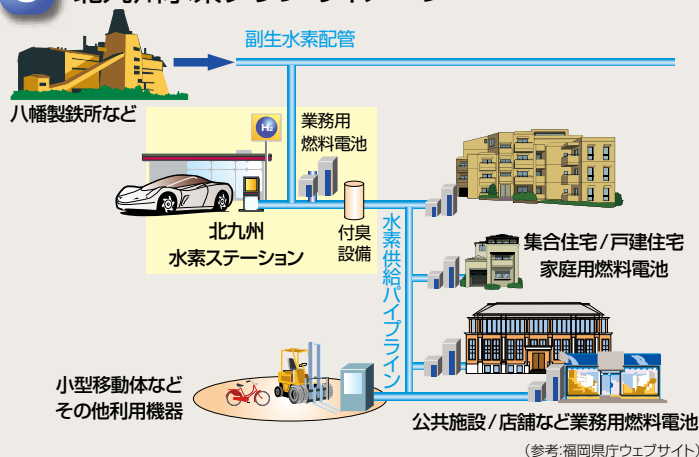
共有価値の創造	1 北九州環境首都パスポート事業 2 サイクル特区の構築 3 カーシェアリングシステムの構築 4 バス、トラックなど大型交通(物流)の効率活用 5 エコドライブ支援プログラム 6 アロハ・プロジェクト 7 ローカルルールづくり
循環型エリア・マネジメント・システムの構築	8 都市エネルギー管理システムの構築 9 廃棄物マネジメント・システムの構築 10 再生可能燃料(バイオエタノールの混合ガソリン)の利用促進 11 サステナブル計画の策定
街並み形成	12 街並み形成軸と歩行者ネットワークの構築 13 東田グリーンビレッジ植林事業 14 (仮称)北九州オープンエア・ミュージアム計画
快適な暮らしの創出	15 微気候形成プロジェクト 16 環境共生型住宅整備計画の策定 17 シビック・コンビニエンス・センターの設立 18 安全・安心のネットワークづくり
協働を促進する拠点づくり	19 「地球温暖化対策地域協議会」の立ち上げ 20 東田エコクラブを拠点としたパートナーシッププログラム 21 交流の場と環境教育の場の提供 22 サステナビリティレポートの市民評価システムの導入
取り組み発信	23 東田サステナビリティレポートの整備 24 まちづくりPR

7 八幡東田グリーンビレッジ構想の全体像

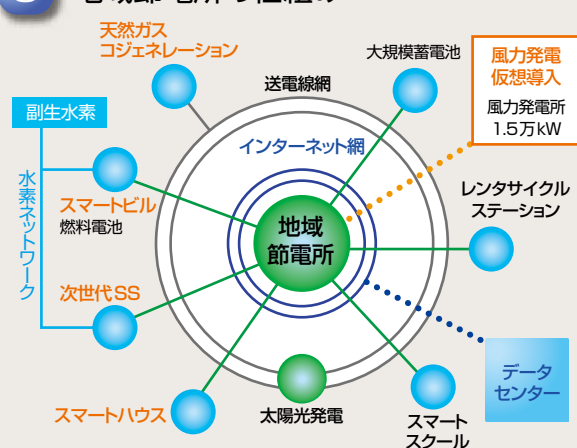
(2009年現在、実現されたさまざまな取り組み)



5 北九州水素タウンのイメージ



8 地域節電所の仕組み



6 八幡東田の環境性能

東田コジェネレーションによる低炭素電力の供給と環境共生マンションにより、北九州市の一般市街地に比べ、現時点で30%のCO₂削減を達成

		八幡東田 (2009年)	北九州市平均 (2005年時点)	CO ₂ 削減率
業務部門	原単位	93.6kg-CO ₂ /m ²	134.0kg-CO ₂ /m ²	▲30.1%
	業務面積	170,419m ²	東田と同規模と想定	
	CO ₂ 計	16.0千t-CO ₂	22.8千t-CO ₂	
家庭部門	原単位	1,717kg-CO ₂ 世帯	2,665kg-CO ₂ 世帯	▲35.6%
	世帯数	200世帯	東田と同規模と想定	
	CO ₂ 計	343t-CO ₂	533t-CO ₂	
総 計		16.0千t-CO ₂	23.4千t-CO ₂	▲30.3%

※3 次世代エネルギー・社会システム実証地域: エネルギーを中心に、通信、都市開発、交通システム、ライフスタイルなどの実証を都市の中で行い、次世代のエネルギー・社会システムの実現に向けて先駆的な取り組みを行う地域(全国4地域)。