

戦略的創造研究推進事業（社会技術研究開発）
研究開発領域「地域に根ざした脱温暖化・環境共生社会」
研究開発プログラム「地域に根ざした脱温暖化・環境共生社会」

研究開発プロジェクト
「環境モデル都市における既存市街地の低炭素化モデル研究」

研究開発実施終了報告書

研究開発期間 平成 22 年 10 月～平成 25 年 9 月

研究代表者氏名 宮崎 昭
所属、役職 九州国際大学大学院企業政策研究科
教授

目次

1. 研究開発プロジェクト	1
2. 研究開発実施の要約	1
2-1. 研究開発目標	1
2-2. 実施項目・内容	2
2-3. 主な結果・成果	3
2-4. 研究開発実施体制	6
3. 研究開発実施の具体的内容	6
3-1. 研究開発目標	6
3-2. 実施項目	8
3-3. 研究開発結果・成果	51
3-4. 今後の成果の活用・展開に向けた状況	54
3-5. プロジェクトを終了して	54
4. 研究開発実施体制	55
4-1. 体制	55
4-2. 研究開発実施者	55
4-3. 研究開発の協力者・関与者	56
5. 成果の発信やアウトリーチ活動など	56
5-1. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など	56
5-2. 論文発表	58
5-3. 口頭発表	58
5-4. 新聞報道・投稿、受賞等	59
5-5. 特許出願	59
提言・呼びかけ	60

1. 研究開発プロジェクト

- (1) 研究開発領域：地域に根ざした脱温暖化・環境共生社会
- (2) 領域総括：堀尾 正靱
- (3) 研究代表者：宮崎 昭
- (4) 研究開発プロジェクト名：「環境モデル都市における既存市街区の低炭素化モデル研究」
- (5) 研究開発期間：平成22年10月～平成25年9月

2. 研究開発実施の要約

我々のプロジェクトは、領域目標に対応して2050年の低炭素・活性化シナリオを北九州市八幡東区において実現するために、定量性のある温暖化対策と地域の内発力の形成を重視しながら、地域に根ざした課題創出・課題解決型の研究開発を行った

2-1. 研究開発目標

北九州市は、「環境モデル都市」「環境未来都市」として国内はもとより世界的にも注目されており、公害を克服する過程で培われた技術や産官学のネットワークを活かして、1997年から北九州エコタウン事業を推進してきた。以来、八幡東田地区の北九州スマートコミュニティ創造事業をはじめ、様々な領域で環境問題に取り組んでいる¹。しかし、政令指定都市のなかで最も高齢化が進行しており、都市機能も衰退している。本研究は、こうした北九州市の取り組みを継承しつつも、行政や開発業者によるのではなく、市民・住民による持続可能なストック型社会²を構築することを目標としている。

さて、この目標を実現するための第一のアプローチは、2050年を見据えた「地域からの温暖化対策シナリオ」をこの八幡東区において作成することである。そのために、地域の地質、人口動態、住宅履歴、自然エネルギーのポテンシャルといった点を考慮に入れたアロケーションマップ³を作成し、さらにこれをベースにしながら、八幡東区の三つの地域をモデル地区に選定し、それぞれの地域に応じたリノベーションをおこなうことによって、これらの街区の低炭素化、CO₂の削減効果を算定した。

第二のアプローチは、地域の内発力の形成を重視した「エリアマネジメント公益法人」の構想である。すなわち、「地域からの温暖化対策シナリオ」を担うのは、これまでのような自治体や大企業ではなく、市民自らの力で持続可能な地域社会を実現する主体的、自律的組織である。このアプローチは単なる先行事例の分析や理論研究にとどまらず、八幡東「近未来想像ゼミナール」の市民グループや枝光地区での住民組織などとともに、実際に取り組んでいるところである。

そして第三のアプローチは、全国の衰退しつつある工業都市の低炭素化と活性化の一般モデルとなるようなシナリオをつくることである。そこで求められるのは地域の活性化、産業基盤の再構築のシナリオであり、それが「ローカルメタコンテンツ」の構想である。すなわち、顕在化している資源（ローカルコンテンツ）だけでなく歴史的過程のなかで埋没した資源を掘り起こし、あるいは見落としていた潜在的な資源などを再評価して地域の人々が担う自立型産業基盤を構築

¹ 永田勝也監修、北九州市環境首都研究会編『環境首都—北九州市』日刊工業新聞社、2008年、「北九州市の主眼」『東洋経済別冊』第184号、東洋経済新聞社、2013年2月10日、参照。

² 価値ある社会資産が長期的に蓄積（ストック）されることで、資源を大切に永く使う社会のことである。これに対して、フロー型社会とは住居に代表される社会資産のライフサイクルが短命化することで使い捨てが助長される社会のことである。

³ アロケーションマップとは、地域特性を考慮に入れた地域設計図である。スケルトン・ゾーン、バッファ・ゾーン、スタビリティ・ゾーンの3地域が設定されている。スケルトン・ゾーンとは、定住が長く続けられる地域であり、プラットフォームの核となる。バッファ・ゾーンは時代・社会の変化に対応するための開発余地であり、時代に応じて土地利用の変化が可能である。スタビリティ・ゾーンは自然景観や文化遺産を次代に伝えるための地域となる。

することである。

2-2. 実施項目・内容

研究開発目標で述べたように、三つのアプローチに従って実施項目を設定した。

(1) 2050 年を見据えた「地域からの温暖化対策シナリオ」をこの八幡東区において作成することである。そのために以下の 6 項目について研究を行った。

① 衰退する地方工業都市の分析

都市の衰退化はプロジェクトエリアの八幡東区だけでなく、全国地方都市でも衰退化が進行している。その傾向を概観する。

② プロジェクトエリア八幡東区の基礎データ収集・分析

八幡東区の町丁別の人口・世帯数・世帯数・高齢化率・事業所統計等の推移を把握し、その分析を行う。

③ 2050 年までの成行きシナリオの作成

人口減少等による衰退予想を検討。

④ プロジェクトエリアの現地調査

プロジェクトエリアの現地調査により、土地利用、空き家等の現状を把握し、地域課題を抽出する。

⑤ 2050 年までのストック型地域設計

ストック型地域設計のためのアロケーションマップの作成や設計項目について検討した。

⑥ ストック型地域設計による街区の低炭素化、CO₂ の削減効果を算定する

八幡東区の地域設計にしたがってモデルをつくり、そこでの低炭素・低エネルギーの試算を行った。

(2) 地域の内発力の形成を重視した「エリアマネジメント公益法人」の構想である。すなわち、「地域からの温暖化対策シナリオ」を担うのは、これまでのような自治体や大企業ではなく、市民自らの力で持続可能な地域社会を実現する主体的、自律的組織である。このアプローチは単なる先行事例の分析や理論研究にとどまらず、八幡東「近未来想像ゼミナール」の市民グループや枝光地区での住民組織などとともに、実際に取り組みを行ってきた。

具体的には以上の 5 項目に従って研究した。

① エリアマネジメントとコミュニティ・ビジネス

エリアマネジメントとコミュニティ・ビジネスの相違に注目しながら、エリアマネジメントの課題が何であるかを検討した。

② 町並再生プロジェクトの事例研究

高松市丸亀商店街の事例を見ながら、土地・建物の証券化による事業化の方法を検討した。

③ 京町家再生プロジェクトのケース

街規模の再開発ではなく、個別物件の証券化という手法で町並みを再生している事例の検討である。

④ 八幡東区における地域活性化のためのエリアマネジメント

既存市街地のエリアマネジメントで最も困難なことは、複雑にからみあった地権者の利権問題である。この問題に対する考え方を整理した。

⑤ 市民グループの活動支援

八幡東アカデミーの活動、および枝光地区におけるリノベーションとエリアマネジメントの試行を支援してきた。

(3) 全国の衰退しつつある工業都市の低炭素化と活性化の一般モデルとなるようなシナリオをつくることである。そこで求められるのは地域の活性化、産業基盤の再構築のシナリオであり、それがローカルメタコンテンツの構想である。

2-3. 主な結果・成果

我々のプロジェクトは、領域目標に対応して 2050 年の低炭素・活性化シナリオを北九州市八幡東区において実現するために、定量性のある温暖化対策と地域の内発力の形成を重視しながら、地域に根ざした課題創出・課題解決型の研究開発をおこなうことが目的である。特に、政令指定都市でありながら都市の衰退化が急速に進行し、既存市街地における高齢化、空き家の急増、雇用機会の減少などが深刻になっている地域社会の問題を如何にして解決するのか、そのために編成されたのが我々のプロジェクトである。

この目的を実現するためには、まず地域の現状を正確に認識し、そこでの問題点を分析した上で、2050 年の温暖化・活性化対策シナリオを作成することが必要になる。

(1) 2050 年を見据えた「地域からの温暖化対策シナリオ」の作成

この課題を実現するために、まず八幡東区がどのような街区として形成されてきたのか、その分析が当初の研究課題であった。八幡は 1889(明治 22)年に大蔵村・尾倉村・枝光村の 3 村が合併して人口 2118 人 365 戸の八幡村として誕生した。1897(明治 30)年に製鐵所が創立され、1898(明治 31)年に九州鉄道大蔵停車場が新設され、人口が急増し始める。翌年 1900(明治 33)年に八幡町となり、翌年 1901(明治 34)年官営や旗製鐵所が創業開始した。1917(大正 6)年に八幡市が誕生し人口 8 万人を突破する。1963(昭和 38)年に門司市・小倉市・戸畑市・八幡市・若松市が合併し北九州市となり、八幡市は八幡区となり、1974(昭和 49)年八幡区と小倉区が分区し、八幡区は八幡東区と八幡西区に分かれた。この過程の中で、決定的な役割を果たしたのが官営八幡製鐵所である。製鐵とともに発展し、製鐵とともに衰退してきたのである。

この八幡東区の現状を見るために基礎データを集め分析するという作業をおこなった。八幡東区は北九州市全体からみれば人口減少化(図 2)、高齢化(図 3, 4)が高く、住宅の空き家率も高い。人口オーナス社会⁴へと推移し、このままの成り行きであれば、社会負荷、社会負担の増加につながることは明らかである。そして、生産人口と従属人口の比率が 2015 年~2035 年にかけてはほぼ同率の 1:1 で推移し、2035 年以降に従属人口が上回り 55% 台で推移していくものとみられる。さらに、2050 年以降は生産人口と高齢者人口が均衡し、その後高齢者人口が生産人口を上回る状況へと推移するとみられる。

次に、八幡東区の町丁別の人口・世帯数・高齢化率・事業所統計等の推移を把握し工場地区を除いた 6 地区に分類することにした。そこから 3 地区をプロジェクトエリアとして抽出し、持続可能な地域設計・低炭素化モデルのターゲットとしたのである。前田・桃園地区から平地の祇園町周辺(八幡駅前から大学や公立病院などの公共施設や商店街が混在している地区)と斜面地の台良町周辺地区の 2 ヶ所と高見・槻田地区から平地の槻田周辺(平地で小倉に隣接している地区)の 3 地区である。しかし、その後の研究開発の過程で、平成 24 年度から高見・槻田地区に代えて枝光地区を対象とすることにした。この変更は、後で述べるエリアマネジメント公益法人の構想を考える上で重要な点であった。

このプロジェクト地区の分析で最大の成果は、枝光地区の現況を示す悉皆的現状調査であった(図 14 参照)。この調査は家屋や事業所の一軒、一軒を目視にておこなわれた。地域設計の前提となるデータを作成したわけであるが、このマップについては様々な団体や自治体から問い合わせがあり注目されている。

一方、このまま推移するとどのような事態を迎えるのか、それを 2050 年成り行きシナリオとしてまとめた。(図 8、9、10)で示したように、2050 年の人口動態、生産人口と従属人口の推移は都市の存立そのものを脅かす結果となることを明らかにした。これをビジュアル化したのが写真 1、2、3、である。また、これを模型にして市民に広く伝えることも行ってきた。

この成り行きシナリオに対して 2050 年を見据え、いかなる地域設計を考えなければならないのか、そのための準備作業がアロケーションマップの作成である。アロケーションの基本要素(図 15)、場の歴史(図 16)、3 つのプラットホーム(図 17)を整理して、これらを北九州に当てはめた試みの案が(図 20)に示したアロケーションマップである。このプラットホームには主なスケルトン・ゾーン、バッファ・ゾーンとスタビリティ・ゾーンの 3 つが設定される(図 20)。

スケルトン・ゾーンは定住が長く続けられる場で、プラットホームのコアとなるエリアである。

⁴ 15~64 歳の生産年齢人口が減少し、それ以外の従属人口(0~14 歳の幼年人口と 65 歳以上の老年人口の合計)が増加する状態をいう。

バッファ・ゾーンは時代・社会の変化に対応でき、土地利用の変化が可能なエリアである。スタビリティ・ゾーンはいつまでも変わることのない安定したエリアであり、お爺ちゃんの写真の風景がそのまま孫にも見ることができ、その場の有形・無形の価値を引き継いでいるエリアである。地域設計をおこなう際のマクロな基準といえる。

その上で、設計課題と設計項目を例示した。そのポイントになるのは、安全・安心のまちづくりであり、次世代に地域を継承できる持続可能な地域社会の構築である。

なお、斜面地に居住する高齢者を平地に誘導するという考え方は、住民の希望するところではなく、また資金面での問題を即座に解決する方法もないことから断念し、むしろバッファ・ゾーンとして活用することにした。

こうした研究開発成果に立って、八幡東区における低炭素化・低エネルギーの定量化をおこなった。まず、プロジェクト地区である東台良町（皿倉山麓）における南側斜面地にある戸建住宅を低炭素型住宅にリノベーションした場合のCO₂排出量を評価した。前提となるモデル住宅を示し、その年間エネルギー消費量は49.6 GJ/戸・年であるが、太陽光発電による創エネ分を考慮してトータルで33.2 GJ/戸・年を達成していることが明らかになった（図26）。パッシブシステムを大きく取り入れた低炭素型住宅にリノベーションすることで、基準一次エネルギー消費量の半分以下のエネルギー消費量で快適に生活できる戸建住宅を建築することが可能である。低炭素型技術には稼働に電気等のエネルギー利用を伴うアクティブシステムと自然の熱源を利用するパッシブシステムがある。家庭におけるエネルギー消費量の約8割は熱利用であるため、低炭素化を効率よく進めるためには、最大限パッシブシステムを取り入れ、熱利用効率を高めた上で、アクティブシステムを導入することが重要になる。

八幡東区の住宅の築年数分布はこれまでの調査から明らかになっており、ほとんどが次世代基準を満たしていないことが想定される（図27）。モデル住宅と同等の性能の住宅を皿倉山麓の南側傾斜地に計画的にリノベーションすることによって、同地域の低炭素化をさらに進めることが可能となる。

枝光地区ではコレクティブハウスを想定して低炭素化の分析をおこなった。ここでは、築後50年以上の日本旅館をコンバージョンして地域包括ケア拠点（コレクティブ型ケアハウス）として整備した場合の低炭素化の効果を検討した。その結果、コレクティブ型ケアハウスに単身高齢者が集約した場合、一人当たり年間4~5GJの省エネが達成され、地域全体の低炭素化が促進されることになる。

(2) 地域の内発力の形成を重視した「エリアマネジメント公益法人」の構想の提示

「地域からの温暖化対策シナリオ」を担うのは、これまでのような自治体や大企業ではなく、市民自らの力で持続可能な地域社会を実現する主体的、自律的組織である。このアプローチは単なる先行事例の分析や理論研究にとどまらず、八幡東「近未来想像ゼミナール」の市民グループや枝光地区での住民組織などとともに、実際に取り組みを行ってきた。

まず、エリアマネジメントとコミュニティ・ビジネスの相違に注目しながら、エリアマネジメントの課題が何であるかを検討することから始めた。地域活性化を円滑に導入するためのプラットフォームとしての「エリアマネジメント公益法人」は、「マクロには有効であるがマイクロにはその方向性を積極的に追及するインセンティブが乏しい」という問題点を指摘した。そこで階層間の断絶を修復するインターフェースの役割を担う装置が必要となる。「エリアマネジメント公益法人」が地域と個人というマクローミクロ間の断絶を補填する機能を担う装置と位置付けることから出発した。

こうしたエリアマネジメント公益法人の位置づけを前提に、実際にエリアマネジメントをおこなっている事例を検討した。北海道夕張市、千葉県佐倉市のユーカリが丘、北九州市八幡駅前、八幡東区の東田地区、高松市の丸亀商店街、京都の町屋などである。そこでは、土地・建物の証券化という手法が極めて重要であることが明らかになった（図30 不動産証券化のスキーム図参照）。これは街区だけでなく個別物件を検討する上でも必要な手法であるといえる。

次に検討したのは八幡東区を想定したエリアマネジメントの課題である。既存市街地のエリアマネジメントで最も困難なことは、複雑にからみあった地権者の利権問題である。地権者はこれまでの権利を手放し、再開発計画を受け入れ、白紙委任をする必要がある。なぜならば、現状のままではかつての賑わいは二度と戻らないことを理解し、これまでの取り組みとは異なる、新しい着想と事業モデルを構築するために、今の地割りが無意味であるだけでなく弊害となっている

点を自覚してもらう必要があるからである。その上で、定地借地権による地代収入を保証し、地権者の合意を取り付けることが重要となる。

エリアマネジメントはどのような規模であれ、合意形成を基にして面的に進める必要がある。その条件になるのがコミュニティである。

そのコミュニティに支えられて市民グループの活動が醸成されてきた。

平成 23 年度から我々のプロジェクトは八幡東アカデミーの活動を積極的に支援してきた。年間 10 回のゼミナール(表 8 参照)は、座学だけでなく実際に斜面地を踏査するなど活動の幅を広げ、また若者の参加者を重視して取り組み、エリアマネジメント公益法人が決して図面上の話ではないことを明らかにした。と同時に、プロジェクトエリアである枝光地区において、築後 50 年余りの旧旅館のリノベーション計画にも、我々のプロジェクトは積極的に参加し、支援してきた。

(3) 全国の衰退しつつある工業都市の低炭素化と活性化の一般モデルとなるようなシナリオ提起

そこで求められるのは地域の活性化、産業基盤の再構築のシナリオであり、それがローカルメタコンテンツの構想である。この研究開発のテーマは、東日本大震災を受けて新たに我々のプロジェクトに課せられたものである。つまり、北九州市に固有の問題だけでなく、全国の工業都市にも通じるような一般的な命題を導くことである。

北九州の経済界、自治体では依然として有力企業の誘致や国の補助金を当てにする姿勢が根強い。大企業に依存する中小、中堅企業のなかでもその意識はさらに強いと言える。しかし、その姿勢が改められなければ、地域経済の持続的な発展は望めないと言える。ローカルメタコンテンツとは、ローカルメタコンテンツとは、地域・地方で歴史的に形成されてきたローカルコンテンツすなわち社会的文化的資源(忘れられた過去のものや住民に認識されていないも含む)を、地域の人々が再発見し顕在化・価値化する(メタ化)ことによって生み出される新たな地域の社会的文化的資本(ソーシャルキャピタル)であり、自律型産業構造形成の基盤となる。それはまた、政府や自治体などの行政によって上から産業化がすすめられた官営八幡製鉄モデルのアンチテーゼを意味している。あるいはまた、中央資本による自己都合的な産業立地とも一線を画すものである。それはまた、政府や自治体などの行政によって上から産業化がすすめられた官営八幡製鉄モデルのアンチテーゼを意味している。あるいはまた、中央資本による自己都合的な産業立地とも一線を画すものである。この点がローカルメタコンテンツの積極的な主張点である。

とはいえ、北九州は鉄と石炭によって発展してきた街であり、そのことはこれに携わり研究・開発してきた人材が、この地に蓄積している街であることをも意味している。そして、ここ数年は団塊の世代を中心とした大量の知的資源が退職し地下に埋没しつつある状況にある。これをここでは「八幡人脈」と呼ぶとすれば、この資源を活用した自立型産業を創造する可能性が考えられる。プロジェクトでは、この「八幡人脈」にある二人の協力者(岩科健一氏、川崎順一氏)へのインタビューを行って地下鉱脈の可能性を核心するに至った、

実際、新日本製鉄のオンサイトビジネスとして始められた環境産業では、こうした「八幡人脈」が有効に活用されてきた。一般的に、工業都市では高度な技術や知識が蓄積されており、退職して地下に埋もれた人々を地上へ引き上げてアクティブシニアとして活用する可能性が考えられる。この点は、各種の“ソーシャル”行動の文脈に通じるものである。ソーシャル・マーケティングやソーシャル消費、あるいはまた社会投資家など、自己の経済的理由からではなく社会貢献を基本的なモチベーションとする人々が増大しつつある。昭和 22 年から 24 年に生まれた団塊世代を中心に、退職後の第 3 の人生を地域貢献に注ぐことによって次世代への技術や知識の継承も可能となる。ローカルメタコンテンツを実際に担う人材をアクティブシニアとして提起したのが、第 2 の積極的な主張点である。

なお、衰退しつつある工業都市のリノベーションは、単なる「復旧」ではなく新たな理念に基づくストック型社会の再構築でなければならない。都市機能を効率化するための、行政の視点に立ったコンパクトシティ構想に欠如しているのは、生活とコミュニティの基盤である「エリア」を結び付けネットワークを組むことによって都市機能を再構築する視点であり、手法である。このエリアネットワークの提起が第 3 の知見である。

なお、これは長期的な取り組みになると思われるが、北九州を世界自然遺産にするようなネイチャー都市に変身させ、環境未来都市の次のステージへと発展させる展望も付言している。

2-4. 研究開発実施体制

プロジェクトは3つのサブグループから構成されている（図1参照）。研究開発は、この3つのサブグループによって進められてきたが、最終年度の25年度では3つの実施項目を全体で統合的におこなった。なお、平成23年度からは研究代表者を変更し、それに併せてそれまでの情報セキュリティ大学院大学の研究グループを廃止し、九州国際大学のみでサブグループを構成した。

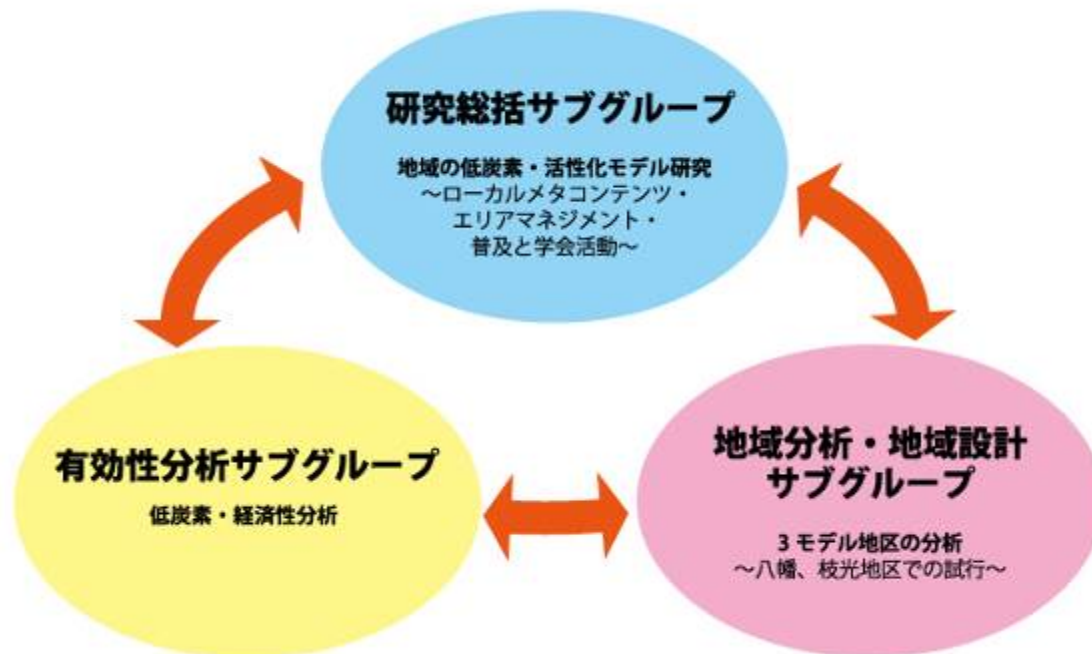


図1 プロジェクトの構成

(1) 研究総括サブグループ

宮崎 昭（九州国際大学大学院企業政策研究科教授）、2050年地域シナリオの作成

(2) 地域分析・地域設計サブグループ

岡本久人（九州国際大学、客員教授）、地域分析・地域設計

(3) 有効性分析サブグループ

平澤 洽（九州国際大学、客員教授）、低炭素化の有効性・経済性分析

3. 研究開発実施の具体的内容

3-1. 研究開発目標

我々のプロジェクトは、領域目標に対応して2050年の低炭素・活性化シナリオを北九州市八幡東区において実現するために、定量性のある温暖化対策と地域の内発力の形成を重視しながら、地域に根ざした課題創出・課題解決型の研究開発を行うことを目標とした。

ところで、平成23年度に目標の一部変更が行われている。その事情は平成24年度研究開発計画書で次のように述べている。

「北九州市は官営八幡製鉄所の開設以来、鉄と石炭を中心とする日本経済の基幹産業を支え成長してきた都市である。しかし、こうした産業が衰退しつつある現在、特に八幡東区は人口減少、少子高齢化、空き家の増加など、都市機能も併せて衰退しつつある。

本研究は、平成23年度期中で、領域総括と事務局との懇談を機に、『地域の低炭素化』に加え『地域の活性化』という第二の目標を導入することになった。地域としては当初からの八幡東区を対象とし、平成24年度では、その既存市街地の活性化と低炭素化を図るために、一方では地域に根ざした固有の産業を興す源となる『ローカルメタコンテンツ』を探索すると共に、他方では平成23年度に選定した3モデル地域について、街区の改修やリノベーションと移動・交流のシステム改善を含む居住環境の多様な改善策をさらに具体化し、地域の市民を中心としたエリアマネジメント組織を通じて、それぞれの有効性を推計しつつ政策選択を行い、両効果を踏まえた本格

的な街づくり構想の構築を目標にしている」。言うまでもなく、3・11の東日本大震災がその契機になっている。

なお、本プロジェクトがこうした目標をもつに至った経緯について若干の説明を加えることにする。

平成25年2月10日、市制50周年を迎えた北九州市は官営八幡製鉄所の開設以来、鉄と石炭を中心とする日本経済の基幹産業を支え成長してきた都市である。いわば日本の産業史の典型であり縮図であると言っても過言ではない。しかし、こうした産業が衰退しつつある現在、特に八幡東区は人口減少、少子高齢化、空き家の増加など、都市機能も併せて衰退しつつある。

ところで、鉄の町、モノづくりの町として発展してきた北九州市は、「環境モデル都市」「環境未来都市」として国内はもとより世界的にも注目されており、公害を克服する過程で培われた技術や産官学のネットワークを活かして、1997年から北九州エコタウン事業を推進してきた。以来、八幡東田地区の北九州スマートコミュニティ創造事業をはじめ、様々な領域で環境問題に取り組んでいる⁵。

本研究は、こうした北九州市の取り組みを継承し、より地域に密着した取り組みを具体的に構想することを目的にしている。すでに、我々のプロジェクトの母体となっている次世代システム研究会は、平成21年度において「北九州市ストック型社会形成に関する研究業務委託」を受け、その事業報告書『既存市街地の低炭素化/八幡東区2050年：ストック型地域圏の設計のための事業』を提出し、併せて300名近い市民を集めてシンポジウムを開催している（平成22年3月13日、九州国際大学KIUホール）。我々のプロジェクトの原点でもある。

しかしながら、北九州市の取り組みは、日本国内はもとより国際的にも先駆的な業績を上げてきており、文字通りの「モデル」として評価されるものの、具体的な街づくりの構想となると決定的な弱点を持っている。すなわち、実際に持続可能な地域社会をつくる市民組織の構想と、地域経済の担い手をローカルメタコンテンツとして掘り起こすアプローチが欠如していることである。

そこで、この目標を実現するために、以下の3つのアプローチをとった。

第一のアプローチは、2050年を見据えた「地域からの温暖化対策シナリオ」の作成である。そのためにはまず、2050年に予想される八幡東区の「成り行きシナリオ」を作成し、これを3D化あるいはモデルを作ることによってビジュアル化して市民に対し分かりやすい情報ツールとなるよう努めた。他方で、地域の地質、人口動態、住宅履歴、自然エネルギーのポテンシャルといった点を考慮に入れて、アロケーションマップを作成した。そして、このアロケーションマップをベースにしなが、八幡東区の三つの地域をモデル地区に選定してより具体的な「成り行きシナリオ」を作成した。斜面地、商業地、住居地のそれぞれの現状と2050年の姿を明らかにし、その上で、それぞれに相応しいリノベーションの形態を想定し、平地の住居地区としては三世代型シェアハウス、眺望に恵まれた斜面地ではパッシブ型戸建て住居、そして事業所や商店が混在する古くからの商業地区では事業所をリノベートしたコレクティブハウスを想定し、これら街区の低炭素化、CO₂の削減効果を算定した。

第二のアプローチは、地域の内発力の形成を重視した「エリアマネジメント公益法人」の構想である。すなわち、「地域からの温暖化対策シナリオ」を担うのは、これまでのような自治体や大企業ではなく、市民自らの力で持続可能な地域社会を実現する主体的、自律的組織である。このアプローチは単なる先行事例の分析や理論研究にとどまらず、八幡東「近未来想像ゼミナール」の市民グループや枝光地区での住民組織などとともに、実際に取り組みを行っているところである。

そして第三のアプローチは、全国の衰退しつつある工業都市の低炭素化と活性化の一般モデルとなるようなシナリオをつくることである。第一のアプローチでは、地域シナリオを作成するための手法を研究開発している。第二のアプローチでは、これを実現するための主体的組織「エリアマネジメント公益法人」の社会技術を研究開発している。しかし、そこで不足しているのは地域の活性化、産業基盤の再構築のシナリオであり、それがローカルメタコンテンツの構想である。地域経済の中核に位置していた大企業が、事業規模の縮小や撤退を行ったことにより雇用機会が減少し、また地方財政の基盤を弱体化させている。都市機能の衰退化であり、都市の崩壊である。

⁵ 永田勝也監修、北九州市環境首都研究会編『環境首都—北九州市』日刊工業新聞社、2008年、「北九州市の主張」『東洋経済別冊』第184号、東洋経済新聞社、2013年2月10日、参照。

ローカルメタコンテンツには、顕在化している既存の資源（ローカルコンテンツ）だけでなく歴史的過程のなかで埋没した資源を掘り起こし、あるいは見落としていた潜在的な資源などを再評価して、地域の資源活用を通して地域の人々が担う自立型産業基盤の構築が含意されている。その際、工業都市では高度な技術や知識が蓄積されており、退職して地下に埋もれた人々をアクティブシニア⁶として活用する可能性を検討している。

なお、衰退しつつある工業都市のリノベーションは、単なる「復旧」ではなく新たな理念に基づくストック型社会の再構築でなければならない。都市機能を効率化するための、行政の視点に立ったコンパクトシティ構想に欠如しているのは、生活とコミュニティの基盤である「エリア」を結び付けネットワークを組むことによって都市機能を再構築する視点であり、手法である。「エリアマネジメント」と「エリアネットワーク」の統合である。

3-2. 実施項目

まず、プロジェクトの研究開発の流れを図2に示すことにする。

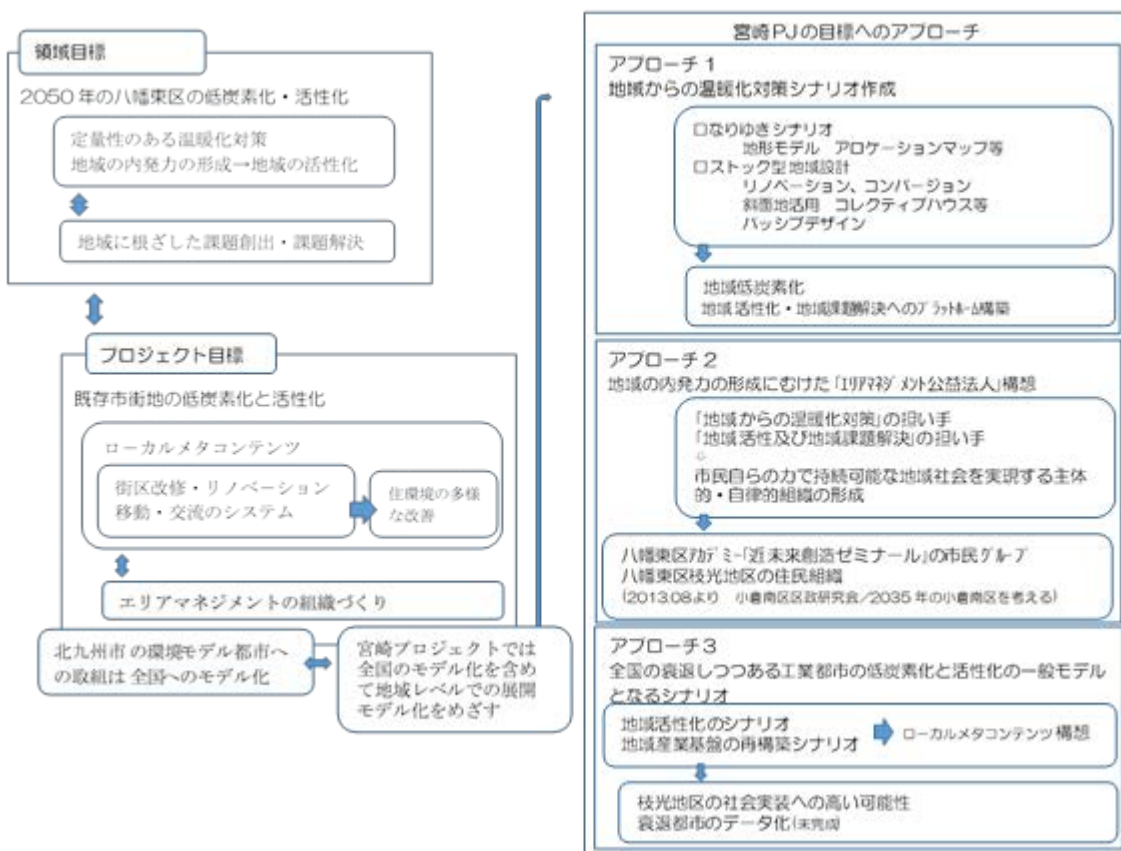


図2 研究開発実施の流れ

(1) 第1は2050年を見据えた「地域からの温暖化対策シナリオ」をこの八幡東区において作成することである（①～⑤は地域分析・地域設計サブグループが、そして⑥は有効性分析サブグループが携わった）。

そのために、地域の地質、人口動態、住宅履歴、自然エネルギーのポテンシャルといった点を考慮に入れたアロケーションマップ⁷を作成し、さらにこれをベースにしながら、八幡東区の三つ

⁶ 定年退職し年金生活に入った世代（特に団塊世代）が、経済的理由からではなく社会に貢献したいというモチベーションによって社会的活動を行うシニアのことである。

⁷ アロケーションマップとは、地域特性を考慮に入れた地域設計図である。スケルトン・ゾーン、バッファ・ゾーン、スタビリティ・ゾーンの3地域が設定されている。スケルトン・ゾーンとは、定住が長く続けられる地域

の地域をモデル地区に選定し、それぞれの地区に応じたリノベーションをおこなうことに得られる街区の低炭素化、CO₂の削減効果を算定した。以下、6つの実施項目について順次説明することにする。

① 衰退する地方工業都市の背景

なぜ、地方の工業都市は衰退するのか、その背景を分析した。

都市の衰退は北九州だけでなく全国的に拡がっている。一方、僅かではあるが持続可能な状態を維持している都市も見られる。都道府県レベルで人口減少の状況を見ると、すでに1950年代が人口ピークを迎えていた都道府県が7県あり、半数が既に20世紀中にピークを迎えていた。2008年までにほとんどがピークを迎えたが、7都道府県が現在も微増しているとはいえ2020年までには増加も止まるとみられている。

地方都市は近世において城下町、寺町、宿場町、港町であったり、近代に至って近代国家形成のための「富国強兵」の政策の中で新しい都市が誕生したり、近世からの都市に機能付加がなされてきた。特に日本での産業革命期に四大工業地帯へとつながる要因が形成された。

また、戦後の1960年代における新産都市法、工業再配置計画等によって工業都市の地方分散配置が政策的におこなわれた。

現代の都市は多くが第2次、第3次産業の基盤の上に成り立っている。その基盤が揺らぐと都市の経済・産業活動も揺らぎ、長く続く低迷期に入り、そこから抜け出せずに衰退期を迎えている。そして衰退期から抜け出せずに財政的に破綻をする都市が現れ始めた。米国では2025年までに都市インフラのメンテナンスコストが約320兆円必要といわれている。日本は2050年までに約200兆円といわれている。都市機能を回復し維持するためには膨大な予算が必要とされているが、そのための予算措置など目途が立っていないのが現状である。

そもそも、18世紀の英国での産業革命以来、各国では近代工業社会を目指していった。近代工業社会への移行は都市の人口増大を招き、急激な都市化が進み、近代工業社会を支えるため急激なインフラ整備や大量の資源・エネルギー消費を伴い、それに応じて様々な都市問題を発生させてきた。特に経済・科学・工学技術が発展するスピードと、これを受け入れて浸透する社会・生活様式との間に大きなギャップが生じ、同調・調和した発展になりえなかった結果、歪みとしていろいろな社会現象が現れて、その包括的な現象が人間のつくった都市の衰退であろう。

衰退の多くは工業都市に見られ、特に1960年代に新産都市法、工業再配置計画等の政策的に工業化の機能を導入された都市に強い傾向が見られる。経済的、産業的な生産力と生産性の向上を優先した結果、これに深く依存してきた都市生活のあり方が最も基本的な問題であったといえる。この点については、後で述べるローカルメタコンテンツの必要性に深く関わってくる。

② プロジェクトエリア八幡東区の基礎データ収集・分析

プロジェクトの対象である八幡東区を、町丁別の人口・世帯数・世帯数・高齢化率・事業所統計等の推移を把握し分析をおこなった。

まず、人口の推計を歴史的に分析した。

八幡は1889(明治22)年に大蔵村・尾倉村・枝光村の3村が合併して人口2118人365戸の八幡村として誕生した。1897(明治30)年に製鐵所が創立され、1898(明治31)年に九州鉄道大蔵停車場が新設され、人口が急増し始める。翌年1900(明治33)年に八幡町となり、翌年1901(明治34)年官営や旗製鐵所が創業開始する。1917(大正6)年に八幡市が誕生し人口8万人を突破する。1963(昭和38)年に門司市・小倉市・戸畑市・八幡市・若松市が合併し北九州市となり、八幡市は八幡区となり、1974(昭和49)年八幡区と小倉区が分区し、八幡区は八幡東区と八幡西区に分かれた。

八幡村の誕生以来、一寒村が北九州市になるまで製鐵所というエンジンで、また国勢調査開始以来三十指を下回ることはない都市として、爆発的な都市化を経験しながら、今日では産業構造の変化の中で急激な衰退化している代表的な都市のひとつである。

八幡東区は北九州市全体からみれば人口減少化(図2)、高齢化(図3, 4)が高く、住宅の空き

であり、プラットフォームの核となる。バッファ・ゾーンは時代・社会の変化に対応するための開発余地であり、時代に応じて土地利用の変化が可能である。スタビリティ・ゾーンは自然景観や文化遺産を次代に伝えるための地域となる。

家率も高い。人口オーナス社会⁸へと推移し、このままの成り行きであれば、社会負荷、社会負担の増加につながるものと考えられる。そして、生産人口と従属人口の比率が2015年～2035年にかけてはほぼ同率の1:1で推移し、2035年以降に従属人口が上回り55%台で推移していくものとみられる。さらに、2050年以降は生産人口と高齢者人口が均衡し、その後高齢者人口が生産人口を上回る状況へと推移するとみられる。

また、その生産人口の内訳(20～34歳：前期生産人口、35～49歳：基幹生産人口、50～64歳：後期生産人口)も現状では概ね前期生産人口：基幹生産人口：後期生産人口≒1:1:1であるが、その後概ね2:3:4で推移する。この人口構造の推移から派生してくる課題は極めて大きい。社会活動、経済活動等に少なからず影響の及ぶ人口減少、超高齢化、生産人口減少と生産人口の高齢化の傾向が顕著に表れている。

人口減少からくる人口密度の低下(図5)、人口密度の低下からくる空き家、空き地等の発生とともに街なかでは逆スプロール化が顕在化しはじめている。また、歪な人口構造が招く地域経済の低迷化や自治体の税収低下、更には若い層の人口流出や企業流出・事業体の減少へと悪化してくる。それに伴って生活支援施設群等の緩やかな減少がみられる。これらの減少から都市機能低下、生活支援施設群の減少、公共サービスの低下等が今後時間を追って顕在化しはじめ、住みにくい街になっていき、加速度的に衰退化が早まっていくことが考えられる。

人口密度が40人/ha以下に推移している地域は概ね生活のし難い斜面地に集中しており、その地域は同時に高齢化率が高い地域でもあり、限界集落町丁予備軍としての地域である。店舗も減少しているおり、交通の便が悪化しつつあるのも特徴的である。

平坦地での人口密度が上昇している町丁では、社宅地や複数の宅地、事業所等の跡地が民間分譲集合住宅へと再開発されたので人口増と高齢化率の低減の減少が見られるが、時間がたてば他の町丁と同じ道を辿る可能性が高い。そこでの再開発は人口ボーナス時代⁹と同じ手法の開発が繰り返されている。

また、公営住宅団地や昭和40～60年代に開発された住宅団地を含む町丁も高齢化率が高い。

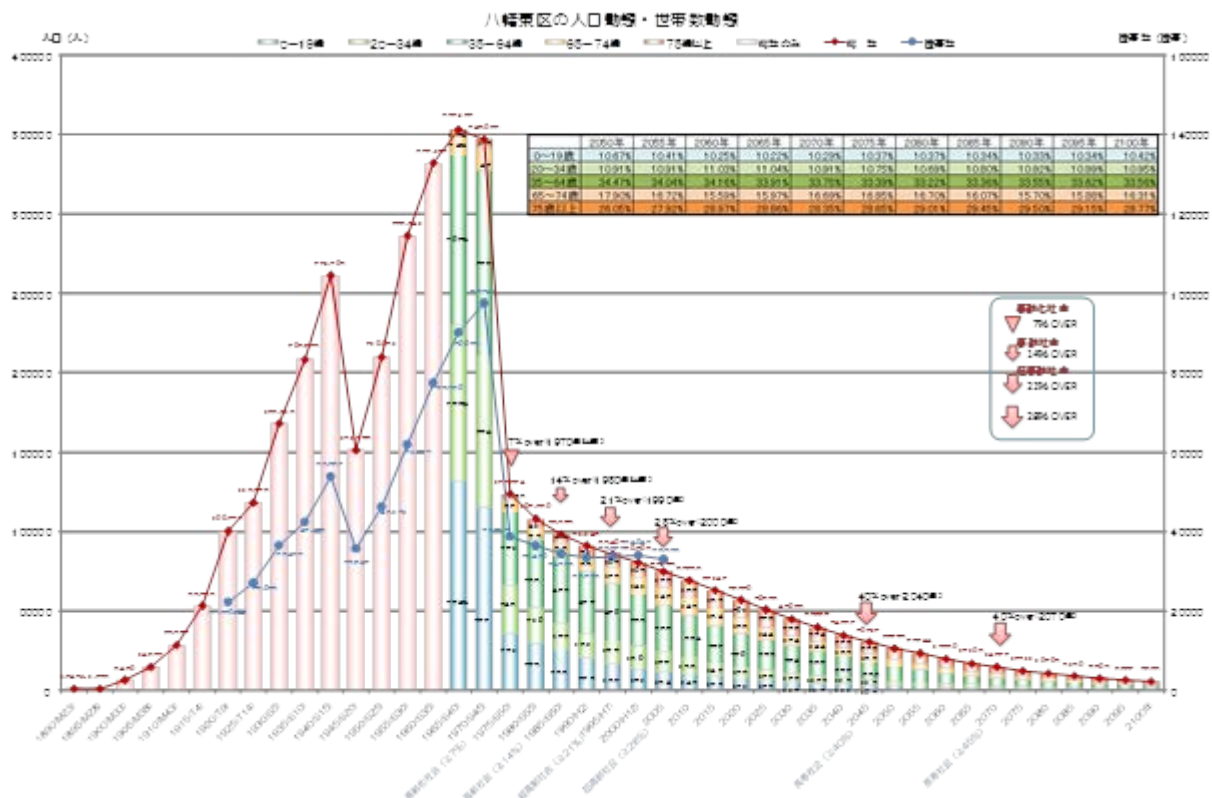
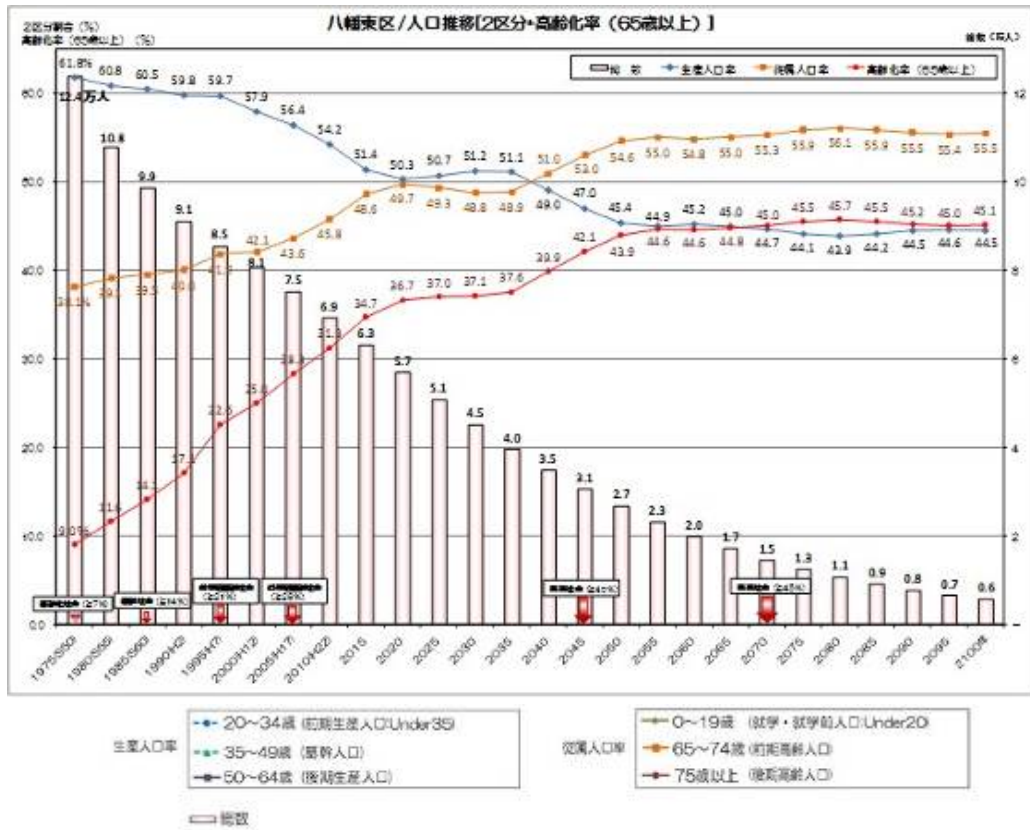


図3 八幡村・八幡町・八幡市・八幡東区(1975年以降)人口動態・人口推計(1890-2100)

⁸ 15～64歳の生産年齢人口が減少し、それ以外の従属人口(0～14歳の幼年人口と65歳以上の老年人口の合計)が増加する状態をいう。

⁹ 人口オーナスとは反対に、一国の人口構成で、子供と老人が少なく、生産年齢人口が多い状態をいう。豊富な労働力で高度の経済成長が可能であると推測される。



第4図 八幡東区（1975年以降）人口推移高齢化率（65歳以上）

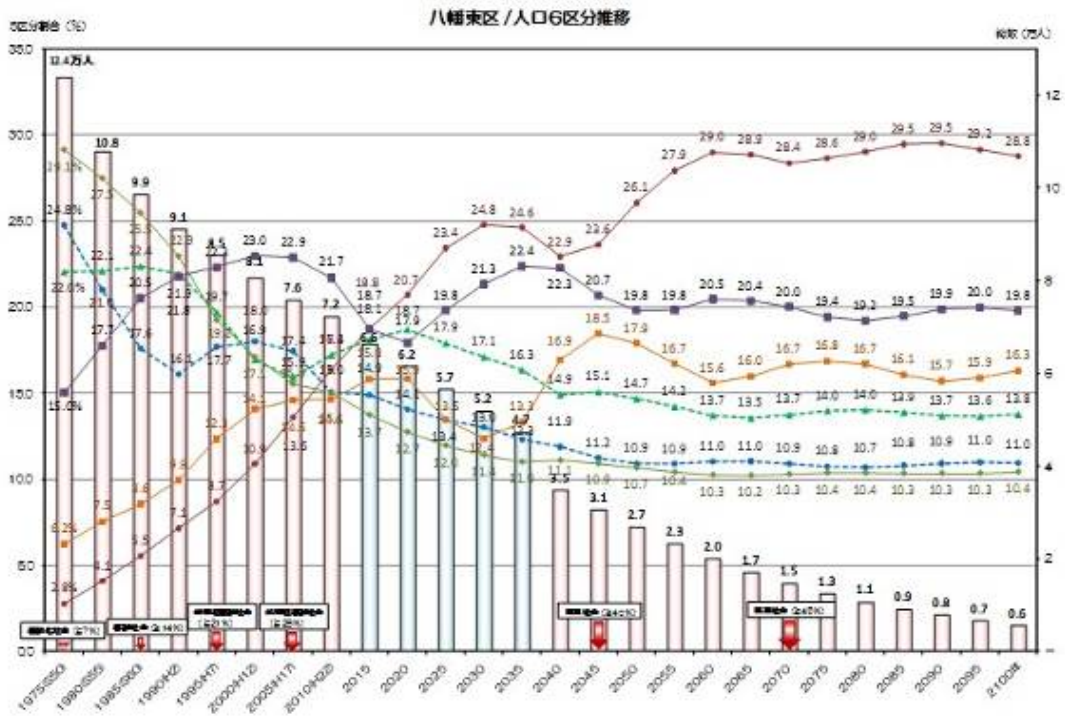


図5 八幡東区の生産人口3区分率、従属人口3区分率の推移・推計〔1975～2100年〕

③ 2050年までの成り行きシナリオの作成

前項で分析した八幡東区の現況に基づいて、人口減少等による将来予想を検討した。そのために、街区をそれぞれの特性に応じて6つに区分した。

③-1 八幡東区の6地区概観

八幡東区をさらに6地区にブレークダウンして、地区の特性を整理してみた。

この八幡地区はすでに述べたように、1899(明治22)年に八幡村が枝光村・大蔵村・尾倉村の三村合併で2,111人の村として誕生した一寒村であった。日本の近代国家づくりに官営製鐵所とともに歩んできた街である。国家政策の中で急激に成長・都市化し、昭和30年代をピークに徐々に劣化し、現在は加速度的に衰退している街である。企業城下町という言葉が生まれた地でもあり、八幡製鐵所に依存してきた街であった。

地形的には洞海湾の海岸線から皿倉山系裾野の南北800~1500mの範囲に工場群と市街地が形成されている。市街地及び住街区は700~1000mの範囲に密集している。概ね平坦地は工場及び企業関連施設群が多く、緩やかな傾斜地及び斜面地に住街区が配されている。

八幡東区を地形的、歴史的、都市機能的に図6、表1のように7地区に分類し、工業地区を除き、住街区、混合街区の6地区の概要を示すことにしたい。

6地区とも2050年には人口は概ね半減し、それに伴って人口密度も半減して14~32人/haと非DID(非人口集中)地区になる可能性が高い。特に大蔵、東田・中央、高見・槻田地区での衰退が懸念される。高見・槻田地区は6地区の中で一番多い1万人弱の推計値ではあるが全体の傾向を否定するものではない。

高齢化率も36~48%で大蔵、枝光、東田・中央、尾倉が42%以上の地区になる推計である。

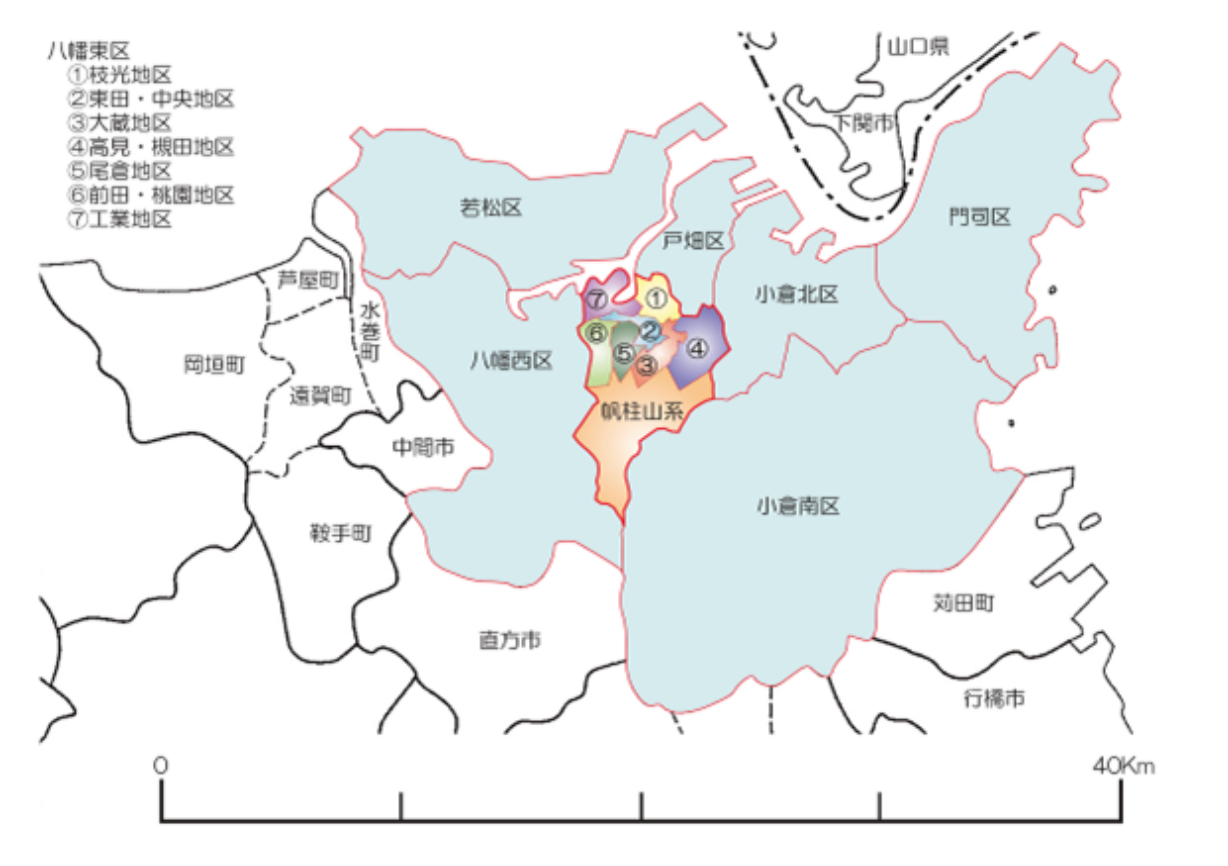


図6 八幡東区7地区(工業地区を含む)

表 1 八幡東区 6 地区概要

地区名	構成 町丁数	地区 面積 (ha)	人口数 2010 年 2050 年	世帯数 2010 年 概数	高齢化率 2010 年 2050 年	人口密度 (人/ha) 2010 年 2050 年	ハザード (アロケーション)
枝光	20	224.0	13,216 6,296	6500	31.9 43.3	59.0 28.1	
	八幡を形成していったコア地区。大正末から住街区が斜面地へ伸び始める。戦災地区で昭和 20~30 年代にかけて丘陵地の頂上まで住街区化される。斜面地の住街区が主であるが、海岸沿いには工業地区を有している。						
東田・中央	11	191.3	6,106 2,894	3,200	32.1 43.1	33.9 15.1	斜面地/急傾斜地崩壊危険箇所・土石流危険渓流・地すべり危険箇所
	明治時代は枝光村の一部であり、官営八幡製鐵所ができたことにより急激に市街化が進む。大正末期から斜面地に住街区が伸び始める。戦災地区で昭和 20~30 年代にかけて斜面地の住街区化がみられる。地区の過半は商業・業務地区である。プランフィールドの東田開発が進行中である。他地区に比べて商業・業務地区の割合が高い。中高層の住宅群が多い。						
大蔵	18	355.1	10,263 5,017	5,000	37.4 48.6	28.9 14.1	斜面地/急傾斜地崩壊危険箇所・土石流危険渓流・地すべり危険箇所・浸水発生箇所
	八幡を形成していったコア地区。九州鉄道旧大蔵線の大蔵停車場があった。狭隘な地形に集落が形成されていった。大蔵線が廃止された後は幹線道のあるエリアが今に続いている。非戦災地区である。住街区が主であるが、著しく衰退しつつある。						
高見・槻田	38	420.3	20,379 9,512	9,200	29.9 40.7	48.5 22.6	斜面地/急傾斜地崩壊危険箇所・土石流危険渓流・地すべり危険箇所・浸水発生箇所
	官営製鐵所高見官舎が建設される折にこの地区は小倉から八幡に編入された。他の地区と多少文化圏が違う。大正期から高見エリアは整然とした住街区を形成している。槻田エリアは昭和初期から整然とした住街区が形成され始める。この地区は非戦災地区である。昭和 20 年代後半から槻田エリアの街区は古清水丘陵と大蔵山系の狭隘なエリアに住街区を伸ばしている。高見エリアは新しい住街区に変容している。槻田エリアの住街区は衰退しつつある。						
尾倉	17	142.1	9,818 4,617	5,100	31.2 42.9	69.1 32.5	斜面地/急傾斜地崩壊危険箇所・土石流危険渓流・地すべり危険箇所・浸水発生箇所
	八幡を形成していったコア地区。明治末期に市街地が形成されていた。大正末期から皿倉山系裾野に住宅群がみられる。昭和初期に斜面地への宅地化進行し始める。戦災地区で昭和 20 年代後半から斜面地の宅地化が急激に進み始める。昭和 25 年頃戦災復興が著しく他の地区より進んでいた。混在街区で店舗や福祉医療施設が多い。商業・業務地区の割合が高い。住街区は衰退しつつある。						
前田・桃園	21	186.0	12,361 5,589	6,200	25.8 36.3	66.5 30.1	斜面地/急傾斜地崩壊危険箇所・土石流危険渓流・地すべり危険箇所・浸水発生箇所
	明治時代は尾倉村、黒崎村の一部であった。大正期から昭和初期にかけてほぼ市街地化を形成。街なかには戦災地区であったため、戦災復興では不燃化と工業都市化を目指した。大幅員の防火帯機能をもつ道路、大型の公園等取り入れられている。大正末期から昭和初期にかけて斜面地の住宅地は戦災にあわなかった。昭和 30~40 年代にかけて再び斜面地の住宅化が始まった。八幡駅周辺は複合居住施設、文教地区を有し、旧製鐵所官舎跡地には新しい住街区が形成されつつあるも、多くの住街区は衰退が著しい。						
工業							

③-2 八幡東区の 6 地区における衰退(化)街区・再生(化)街区の現状

八幡東区 6 地区で衰退しているあるいは衰退しつつある街区および再生されているあるいは再生されつつある街区の現状を図 7 に示す。街区を 5 項目に分け現状の分布状況を示す。

- i 衰退平地(傾斜地含む)住宅地
- ii 衰退斜面地住宅地
- iii 建替期集合住宅地
- iv 伝統的な商業地区
- v 統合的にディベロッパーによって整備されつつある(された)地区

i では、昭和 30 年代から急激に市街化された地域で区画整理が不十分な所の多くが接道条件を満たしていないため、住宅の建替が出来ずに家屋が解体されて菜園化するか空地になっているか、若しくは老朽化した空き家メンテナンスが不十分な家屋が多い。緊急車両が近づきにくい。

ii では、住宅のアクセスが急な坂道か長い階段のため老朽化した住宅か空き家、廃屋になって

いる。また交通の便も悪く生活に支障をきたしている可能性が高い。緊急車両が近づけない。

iiiでは、昭和40、50年代に建てられた集合住宅(市営住宅)は必ずしも立地条件の良いところではない。中心市街地に近い所はまだ居住率も高く、多様な世代が居住しているが、市街地縁部は高齢世帯が多くなっている。

ivでは、人口減少、超高齢社会の影響を受けて商店街はシャッター街になっている箇所が多い。

vでは、住街区、混合街区で再開発が行われて、人口密度はやや上昇の現象で高齢化率も低下している現象があるが、多くが分譲型住居であるため将来に同じ問題が生じる可能性が高い。

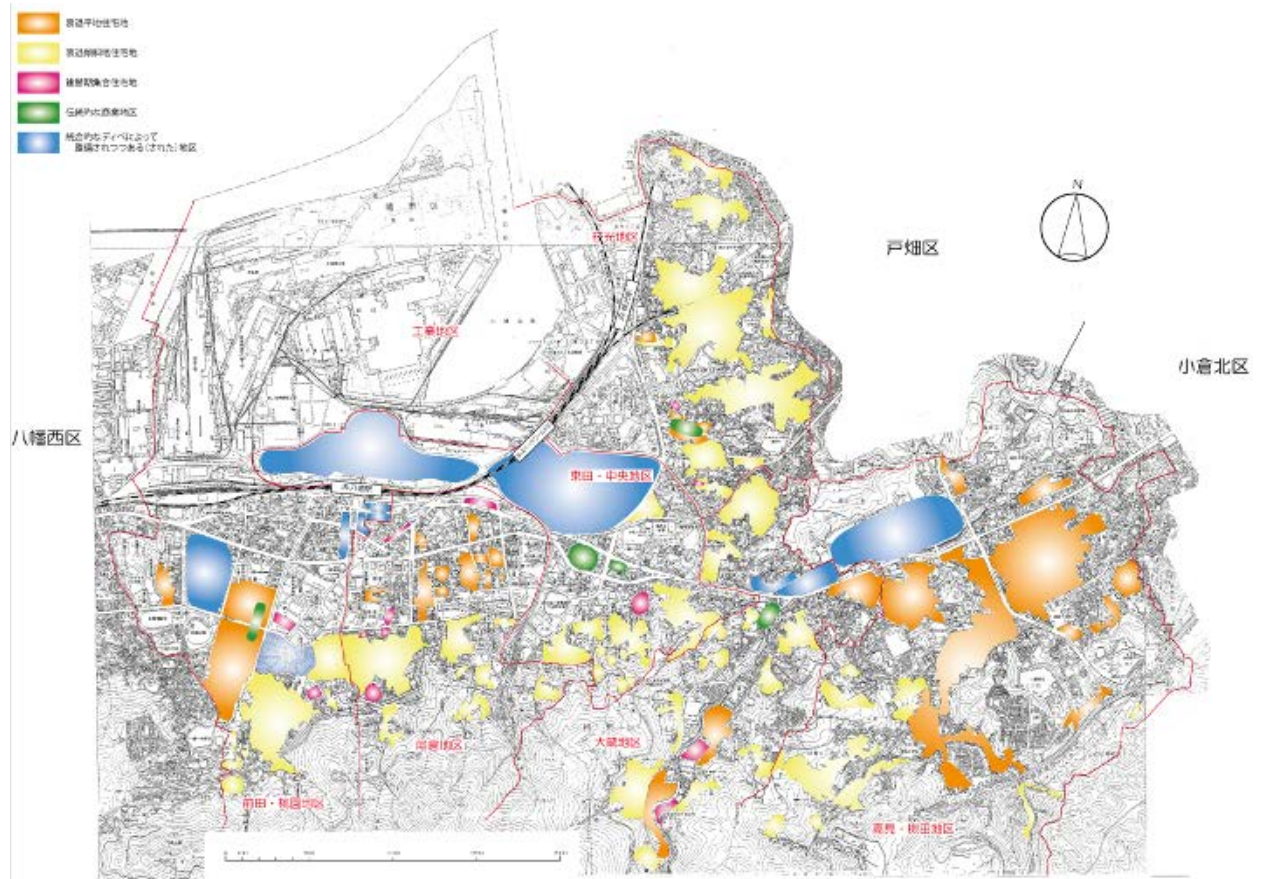


図7 6 地区現況図

③-3 八幡東区・6地区人口構造推計

図8は八幡東区人口推計である。現在2012年で約7.1万人の人口が2050年で約3.4万人と推計されている。1974年の分区（八幡区が八幡東区と八幡西区に分区）直後の1975年でピークの12.4万人であったが、現在では約44%減少し、2050年にはピーク時の約73%が減少するとみられている。2040年までに生産人口<従属人口の関係になり、2045年頃には高齢化率が40%を超え、さらに2055年頃には生産人口≧高齢者人口となる見込みである。

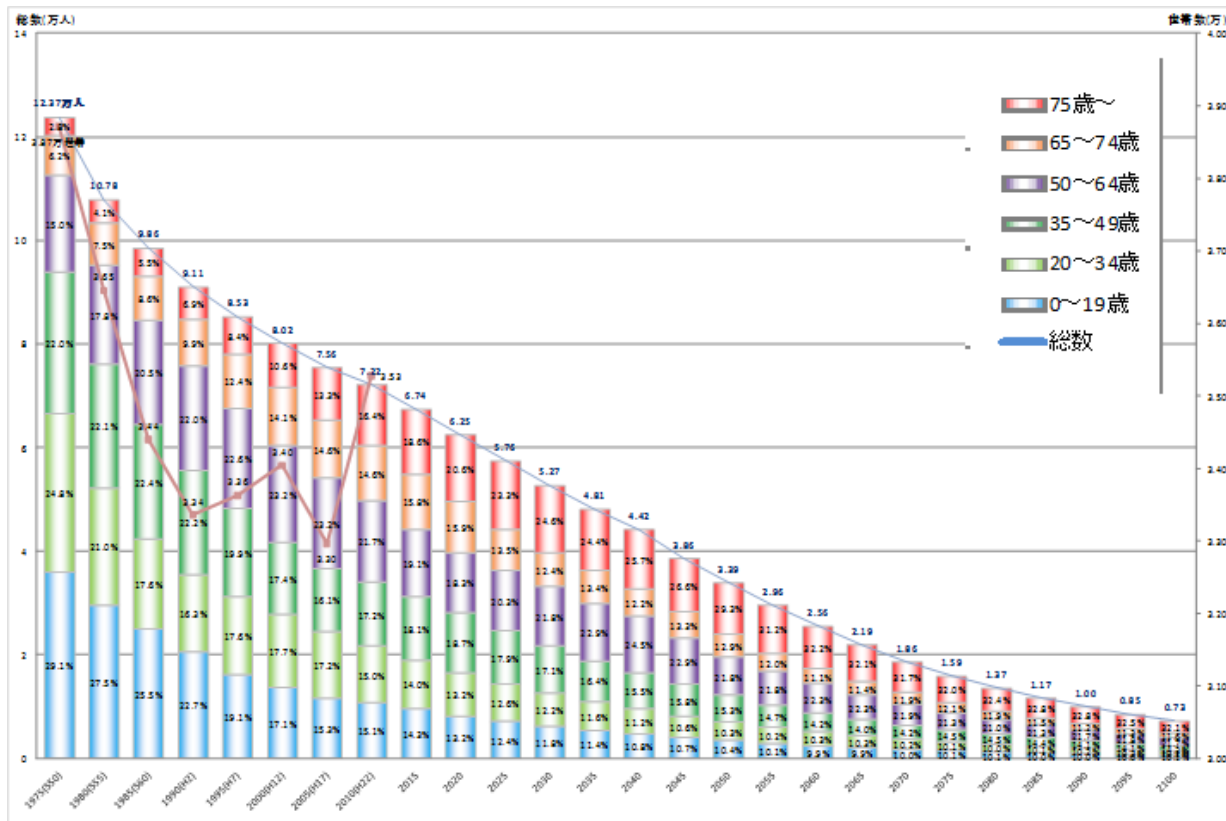


図8 八幡東区人口推計

図9は八幡東区6地区の人口推計である。各地区の2050年の人口推計は現在の概ね半分で1万人を割り、約5000人前後であるが、東田・中央地区は3000名弱で、高見・槻田地区が約9500人である。高齢化率も前田・桃園地区の約36%を除いて、他地区は40%を超え、概ね43%台であるが、大蔵地区が48%と高い推計値を示す。DID(人口集中)地区でみると、現在50人

haを超える地区は尾倉地区(69.1人/ha)、前田・桃園地区(66.5)、枝光地区(59.0)である。2050年には尾倉地区、前田・桃園地区を除いては30人/ha未滿となり、特に大蔵地区(14.1)、東田・中央地区(15.1)と低く、各地区の都市機能を維持することは難しくなる可能性が高い。

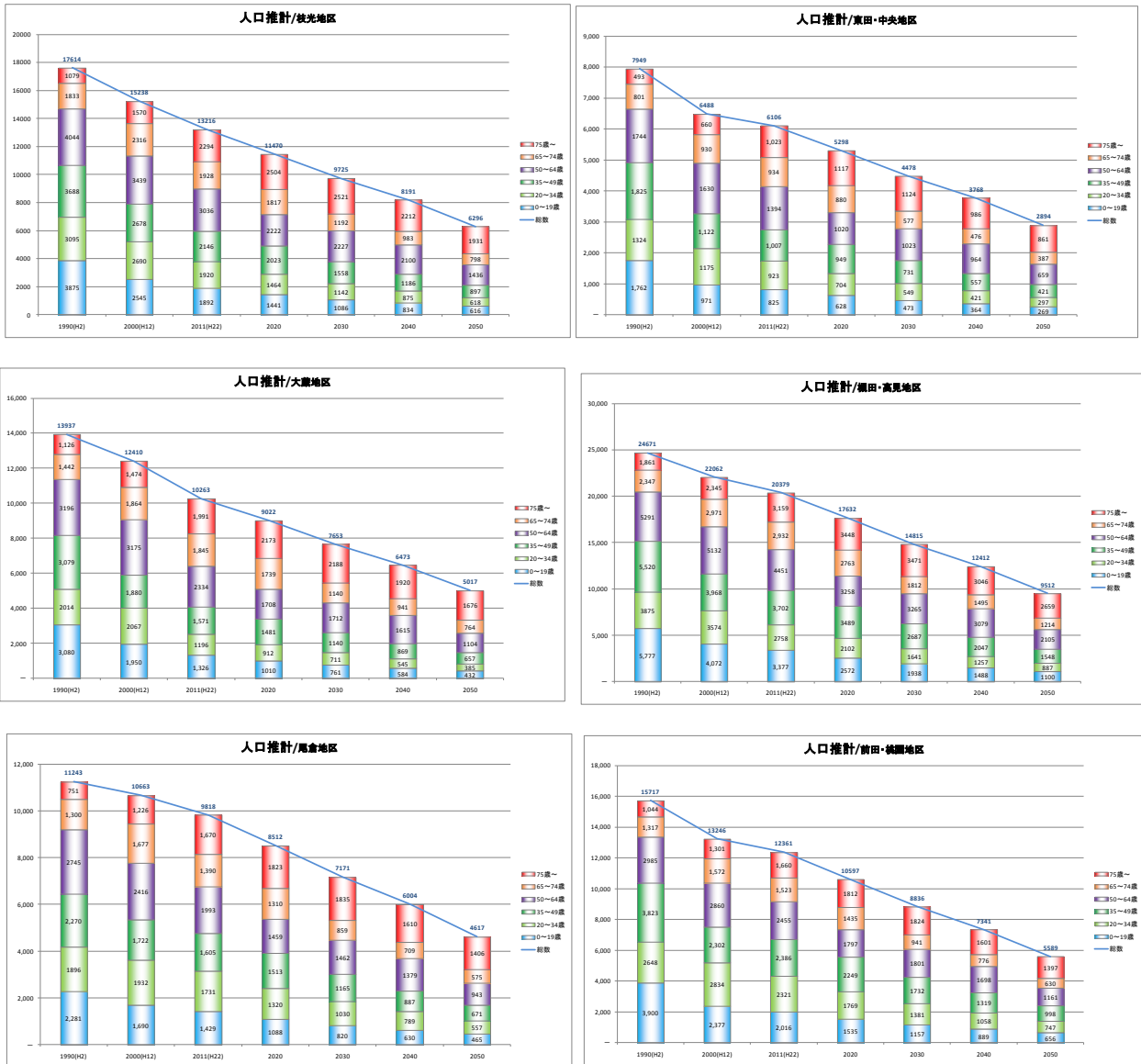


図9 八幡東区6地区人口推計

③-4 街区の改修

これからの6つの街区が人口減少・高齢化等によって衰退が急激に進行していることが明らかになった。では、その衰退を規定している要因は何であろうか。以下の点で考えている。

- i 高齢化率が5%未満であった時代の産業優先、車社会優先の街づくりは現在・近未来に適合しなくなりつつある。
- ii 戦災復興、高度成長期（人口ボーナス時代）の急激な都市化に大量の都市インフラの形成がおこなわれたが、つくることのみが最優先され、社会政策をはずれ経済政策の視点が強く、現在に至るも、更新期をむかえつつある。
- iii メンテナンスのやりやすさ、更新経費の対応等の検討が先送りの中で供給されてきた。
- iv 環境配慮、景観配慮、コミュニティ配慮、社会資産化配慮、住環境・生活環境等への配慮の視点が不十分なまま供給されてきた。
- v 家族制度、世帯類型、地域コミュニティ等の変容がおこり、核家族世帯がゆらぎはじめ、高齢者独居が増加し、疑似家族の発生、居場所の喪失が発生してきた。
- vi 人口減少社会、少子超高齢化社会、即ち人口構造の歪な人口ボーナス社会を迎えた。
- vii 右肩上がりの社会のなごりで、未だに市街地が拡散している一方で街なかの空き家・空き地が目立ちシュリンク（縮退）しはじめている。また拡散していった中で、斜面地、災害

予想地域に住街区が多く形成されている。

- viii 超高齢化による住民の人口構造が変化してきているので、長期的にみて街の土地利用計画の見直しが必要になってきている。
- ix 市街地の拡散から集約への時代を迎えた。都市インフラ維持コストの低減、地域公共サービスコストの低減、エネルギー・資源消費の低減、コミュニティ再生への試み等が大きな社会課題になってきている。コンパクトエリアの再形成の有無が持続可能な都市形成につながる。
- x 地域産業・経済・雇用構造の劣化

これら i ~ x の内容が八幡東区の面的衰退要因であると考えられる。またこれらはハード的視点（生活・社会活動を支える基盤）が前面にでているが、併せてソフト的視点（生活・社会活動を支えるしくみ）、コミュニティ的視点（生活・社会活動の基本、人のつながり、絆）と結びつけた統合的な再生策が重要になる。そのためのこれらの要因を考慮したストック型地域設計の考え方が不可欠となっている。

③-4-1 プロジェクトエリア—3ヶ所の選定

プロジェクトエリアとして3ヶ所を選定した。前田・桃園地区から平地の祇園町周辺と斜面地の台良町周辺の2ヶ所と高見・槻田地区から平地の槻田周辺である。

選定要素としては、前田・桃園地区ではJR八幡駅、九州国際大学・JICA・医療関係研修機関等の教育地区、運動公園、新しい住街区等の地域のハード、ソフト、コミュニティ地域資産をもつ。その資産と連動させながら地区衰退街区の再生を図り、八幡東区、北九州市等へのインセンティブをもたせる。

高見・槻田地区にあって高見周辺では大規模な官民の再生事業が進んでおり、北九州市でも再生モデル事例として取り上げられているが、槻田周辺では良質な住街区でありながら衰退化が始まっている街区である。小倉北区の中心街に近い立地を生かしながら、2050年人口推計でも高見・槻田地区は他地区に比べて人口数も1万人弱と最も高い地区であるため、生活基盤の再整備の検討が必要であると考えられる。この3地区のプロジェクトエリアを図10に示す。

しかし、その後高見・槻田地区を(旧)枝光地区に変更した。変更理由はこの地域の建築物のリノベーション、コンバージョンが可能であることと、衰退度合いが高見・槻田地区より進行しているためである。また住民の方々の内発的意識の高さと、混合街区であるが故に事業主や商店主などのフットワークのよさ、さらにはコミュニティ基盤が安定していることが大きな理由である。

この点については、次の「④ プロジェクトエリアの現地調査」で詳しく説明する。

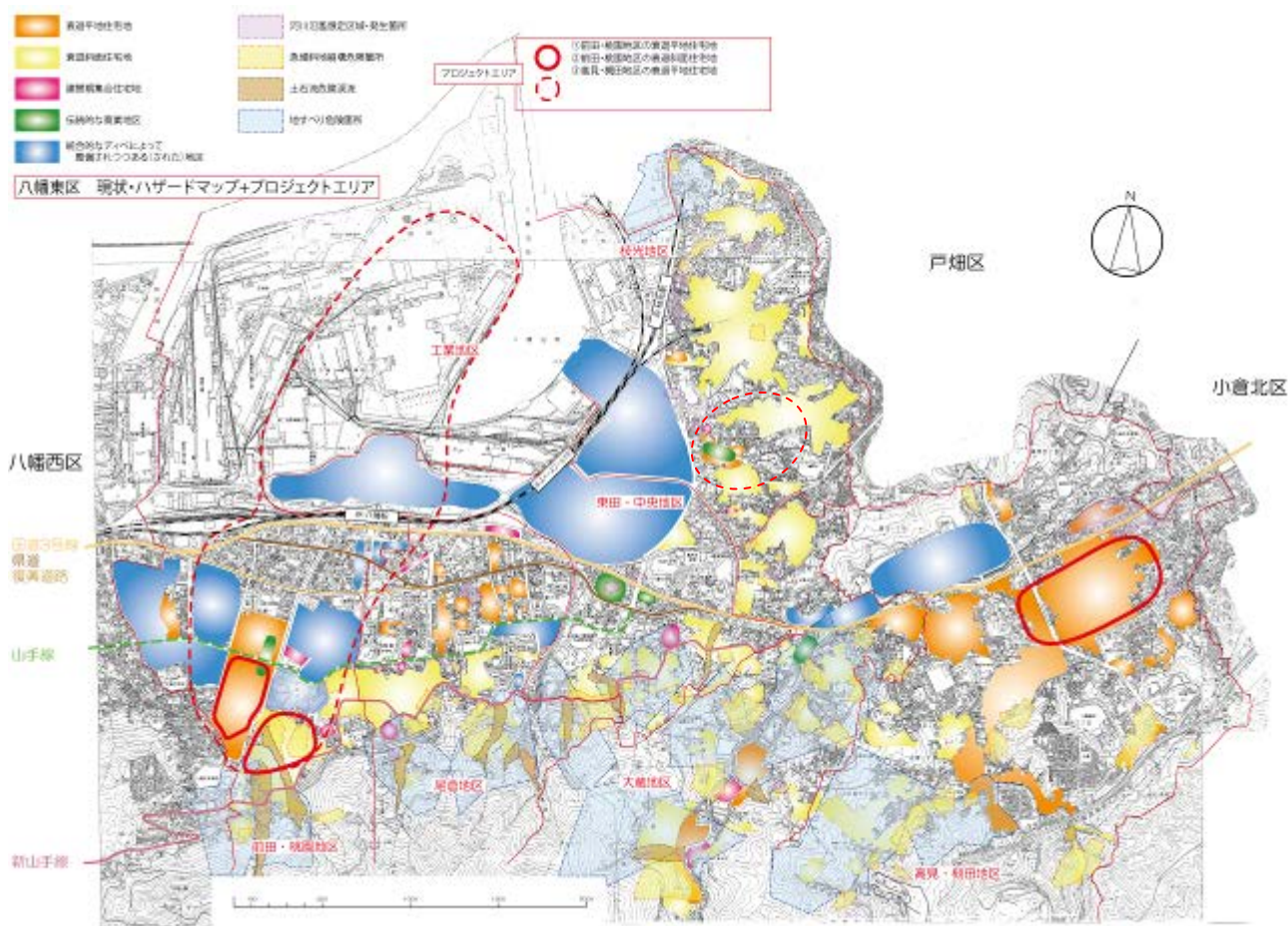


図10 プロジェクトエリア

③-4-2 斜面地の衰退

斜面地ではすでに空き地・空き家が目立ち、今後急激に増加し衰退するものと考えられる。

その衰退の要因は、以下の点が挙げられる。

- i 斜面地居住者の高齢化及び老夫婦世帯、高齢者単独世帯の増加
- ii 斜面地居住者の高齢化による活力低下
- iii 斜面地地形の生活行動への障壁
- iv 高齢化による自家用車運転の困難によるひきこもり
- v 住宅の老朽化・非メンテナンスによる資産劣化
- VI 路線バス減少等によるひきこもり
- vii 最寄店舗の消滅
- viii 生活支援サービス店の消滅
- ix 親世帯と子世帯が同居できる広さを有する住宅が少なく、子世帯の生活機能をカバーできていない
- x 隣人の移転・引っ越し等により徐々にその斜面地域でのコミュニティも弱体化している。家族制度や家族類型の変容も負のスパイラルで加速している。

以上である。

③-4-3 成り行きシナリオでのプロジェクトエリアの衰退予想

2011年、2030年、2050年の成り行きシナリオでのプロジェクトエリア〔斜面地〕の衰退予想（写真1、2、3）である。斜面地から住宅が消滅していく様である。



写真1 2011年現在



写真2 2030年予想



写真3 2050年予想

この三つの写真は、ラジコンヘリで撮影したものを予測に基づいてコンピュータ処理したものである。斜面地では明らかに住宅と住民の減少が顕著である。

住宅が消滅していくことは、その地区の人口減少につながる。人口減少地区は加速度的に衰退が進行していき、生活利便施設、生活支援施設等も減少していき公共負担の増加から公共サービスの低下へつながり、住民にとっては日常生活の維持も困難になってくる。住宅消滅は何もしなければ、老朽化危険住街区、生活環境困難街区、治安悪化街区等の劣化・衰退街区へと悪化していくであろう。住宅消滅街区の活用法を考えていくなれば、自然環境再生(森林、緑地、農地等)や斜面地広敷地住宅・建築への再活用等が検討可能である。

③-5 移動・交流等の内部システムの改善

地域の高齢化率が高まると地域の活力低下につながってくるということが、地域の衰退を引き起こす連鎖である。健全な人口構造を維持することが地域の活性化にとって重要となる。

都市部において持家政策を推進してきた住宅政策及び戦後の大家族制から核家族制へ移行してきた家族制度、社会制度が限界に達し、全国規模の地域衰退は社会災害の様相を呈してきている。これは住宅・都市政策や家族制度を含めて他の社会、産業経済等の複合的な機能不全の結果ともいえる。まさに人口ボーナス時代には持家を促進してきた住宅依存経済政策はうまく稼働していたが、人口オーナス時代では負の社会問題を露呈してきている。

住宅政策を統合的に社会政策に位置付け、「住替え持家型社会（制度）」と「所有から使用」の概念の導入が必要である。核家族のファミリー層への住宅供給の弊害が結果として地域衰退化を招いてきたからである。

持家制度と地域の衰退化を改善するための課題としては、次のようなことが考えられる。

- i nLDK に代表される住居の課題
- ii 家族制度の課題
- iii その地域での働く場
- iv 持続可能な住街区の課題
- v 地域・家族・コミュニティの課題
- VI 現在の地域課題を統合的に支援できる社会システム

以上の諸課題が包括的に結びついて機能していくことが必要である。

ただ単に人口増加をめざすのではなく、健全な人口構造をめざし、結果として社会増から自然増につながる選択肢が優先されるべきであろう。

そのためには呼び水として若い層の移入が期待され、したがって若い層が生活を維持するために働く場の確保が必要となる。働く場の確保のために産業経済との強いかかわりが求められ、次世代型の生産性の高い産業が不可欠になると考えられる。この点はローカルメタコンテンツで述べることにする。

また、別の視点から考えると、収入だけではなくメンタルな幸福度につながる指標も選択肢にはあってもいい。それは子育てしやすい街、文化的な地域資産をもつ街、お金を使わなくてもものんびり、ゆっくりと生活ができる街等の、消費経済に強いられることなく新しい都市の魅力をもつ街、新しい価値をもつ街も考えられる。

若い層にとっては、地域住民として経済的な収入が魅力なのか、あるいはメンタルな満足感の得られる街が魅力なのか、それらがバランスよく適度に感じられる街を構想することが検討課題となるだろう。

③-5-1 移動・交流

地方都市では未だに都市域（市街地）が拡散している傾向がみられる。一方で街なかには縮退している。拡散の主因は大型商業施設の進出と住宅団地が考えられる。前者は利益回収が厳しくなると回収可能な場所へ移っていき、地域の依存度が高いほどダメージが大きい。後者は20～25年後にはゴーストタウン化していき、住宅団地が出来た当初は周辺に生活支援施設群ができたもののゴーストタウン化に伴って減少していき、住民にとって生活の利便性が損なわれていく。

住宅団地供給は未だに同年代世帯のみを受け入れやすい仕組みで、住宅団地自体が同時期に子供が増え、学校ができ、子供たちが地域から巣立っていき、子供たちの数が少なくなり学校も空き教室が増え、学校の統廃合につながる頃には、親世代も高齢域に達し、その地域の高齢化が一気に進み、学校のかわりに高齢者支援施設等が必要となり、サイクルの短い用途の建物が公的資金でまかなわれる。

この負のスパイラルが全国規模で発生し、不十分な表層的な対策が取られてきたが、これから

は財政的にも対応が難しい。

市街地の拡散や同世代居住地域であるがため、時間差を伴いながら負のスパイラル現象が発生してくる。その地域から巣立っていった子供たちの戻り率は低い。親の住む住宅は子供たちの戻るあてがなく、メンテナンスもおこなわれず老朽・劣化していき、資産価値も激減していく。さらには空き家・空き地が増加し住街区（住宅団地）の衰退につながっている。日本全国で繰り返されている現象である。

持家で住み続けたい気持ちはある意味自然である。それが前提にしていたのは、子供の世代が引き継いで居住することであった。その前提は今日、ほとんど現実性を欠くものになってきた。その地域に多世代居住を可能にする仕組みを作り、多世代が継続的に地域で居住することができるかどうか重要な点となる。

③-5-2「所有から使用」と「住替え持家型社会（制度）」への移行

昭和30年代から持家制度が官民・労働組合等あげて推進され、内需サイクルが功を奏し、経済発展のエンジンでもあった。併せて持家・土地神話が形成され始めたのは周知の通りである。庶民が住宅資産を持つことができ、所有することができるようになった。

持家制度は地方での都市化と核家族化に伴って進行したが、50年後の現在、全国的に衰退という現象を表出させている。その原因となるのが都市基盤のひとつである住街区であり、それを構成要素としている住宅の形態、レイアウトにある。端的には、持家と核家族のファミリー層対象のnLDKタイプ住宅供給に偏っていたことである。

現在では家族類型も大きく変容し、核家族自体減少傾向にあり特に「夫婦と子」の世帯は激減し、「夫婦のみ」の世帯が増加している。また単独世帯は激増中で、なかでも高齢者独居の増加は著しい。家族類型の変容により住宅形態も変わらざるを得ないにもかかわらず、相変わらずファミリー層向けのnLDKタイプの供給が後を絶たない。

ライフステージでみると、カップル（C:夫婦）→ファミリー（F:夫婦+子）→オールドカップル（OC:老夫婦）→オールドシングル（OS:単身高齢者）の流れになり、住居が持家であれば家族構成数と住宅面積のアンバランスが結果的に生じてくる。日本全国の空き家率は約13%と異常に高く住宅供給は低下しつつあるものの、住宅形態等のあり方についての議論は少ないようである。人口減少、高齢者増加、世帯類型の変容等から、住宅の所有から使用へという概念への移行、ライフステージの変化に応じて持家であっても住替えのできる仕組みが社会的に必要なってきているのも、そのためである。

ところで、「所有から使用」、「住替え持家型制度」等は住宅の価値を低減させないためにもメンテナンスが必要になってくる。メンテナンスは住宅の劣化を予防し、資産価値を維持する。そのことがストック型（長寿命型）社会への形成につながり、その地域の地域基盤（プラットフォーム）の衰退のひとつの要因をくい止め、再生から持続可能な住街区形成につながる。後で述べるように、それらをハード、ソフト、コミュニティの視点で支える「エリアマネジメント公益法人」につながるものでなければならないわけである。

「所有から使用」においては住宅を所有する、若しくは管理する組織があり、その維持・運営にあたり、その住宅や住環境の価値を落とさず、魅力ある持続可能な住宅・住宅団地・住環境づくりが使命となる。

「住替え持家型」においては個人が主になるが、必要に応じて住替える場合には資産価値を低下させずに売却・貸家を個人若しくは管理する組織がおこなう。住環境を含めてここにエリアマネジメントの必要性が生まれるのである。

④ プロジェクトエリアの現地調査

平成24年度、それまでの高見地区に代えて枝光地区をモデル地区にし、このプロジェクトエリアを悉皆的な現地調査をおこなった。③「2050年までの成り行きシナリオの作成」で示したシナリオをさらにプロジェクトエリアにブレークダウンすることが、ここでの目的である。

枝光地区は20町丁で構成されているが、今回は歴史的に見て明治時代に枝光本村のあった地区周辺の7町丁（枝光本町、白川町、諏訪1丁目、諏訪2丁目、日の出1丁目、日の出2丁目、日の出3丁目（図12、13））の現地現状調査を行った。



図 12 八幡東区枝光地区(Google earth ©2013 ZENRIN)
 八幡東区東田地区一部と枝光地区プロジェクトエリア(赤点線で囲まれたエリア)

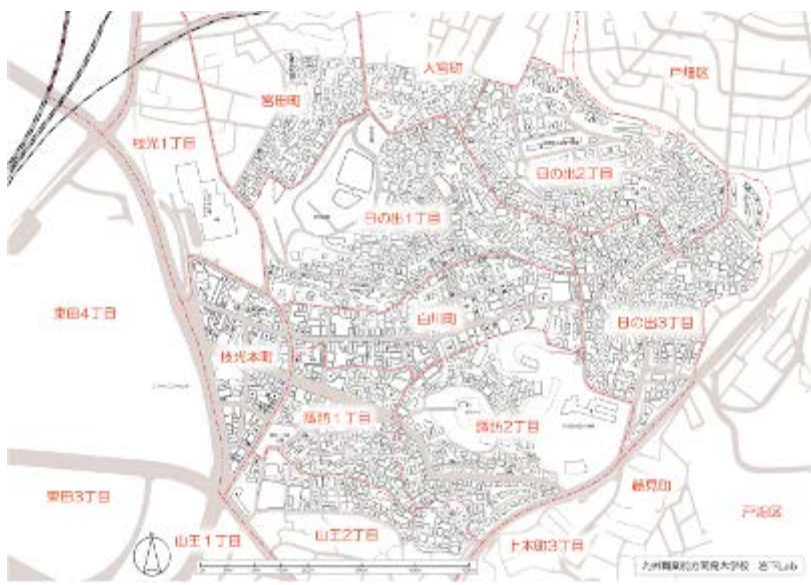


図 13 プロジェクトエリア (1:5000 北九州市基本図)

旧八幡製鐵所本事務所(2代目 1922)のお膝元の地区であり、諏訪山(諏訪神社)と宮田山に囲

まれた谷あいの地区(63.9ha)であり、江戸時代には枝光村の中心で集落を形成していた。

枝光本町はかつて八幡製鐵所関係のビジネス街を形成しており、白川町は商店・旅館・住宅街であった。昭和30年代頃から急激に宮田山、諏訪山の斜面地に住宅が建てられていった。

平地も斜面地も区画整理よりも早く住宅化が進んだ場所が多く、接道条件が満たされていない住宅が多く、建替えができずに老朽化が急激に進んだり、空き地化が生じている(図14)。



図14 2012年枝光地区現状図
(この図は一軒、一軒目視によって作成したものである)

図14での黄色系は空家・空地、橙色は駐車場、黒は廃屋を示す。

表2 枝光地区人口データ 2012年

町丁名	面積(ha)	世帯数	人口	人口密度(人/ha)
枝光本町	6.6	297	604	91.5
白川町	7.9	453	785	99.3
諏訪1丁目	5.1	296	613	120.2
諏訪2丁目	11.2	250	495	44.2
日の出1丁目	12.5	361	738	59.0
日の出2丁目	11.5	470	977	84.9
日の出3丁目	9.1	386	767	84.2
計	63.9	2510	4979	77.9

プロジェクトエリアの高低差は約50~80m位あり、斜面地には生鮮食料を取り扱う商店はなく、食品・日用雑貨を取り扱う商店がひとつで、商店の多くは平坦地およびそれに準じる枝光本町に集中し、白川町に散在している。

表2の人口データは2012年データであるが人口4979人で中規模の小中学校区レベルであるが、実際には児童数はそんなにはいない。この地区は1975年に人口が約1万人弱であったが、約40年で半減している。人口密度は77.9人/haと市の平均(約60人/ha)より高い。

高齢化率は全体で3割程度であるが諏訪2丁目、日の出1丁目、日の出2丁目は約35%~41%と高い。斜面地と車の寄り付きにくい道路のエリア多い、即ち不便な場所は高齢化率が高い。

⑤ 2050年ストック型地域設計

2050年ストック型地域設計の目的は衰退している地方都市(北九州市八幡東区)をなりゆきシナリオでの衰退・破綻・消滅を回避し、再生・持続可能な地域づくりをおこなうことである。

衰退の大きな要因にフロー型社会があげられる、これまで多くのものが投入されてきたにもかかわらず社会資産の形成に寄与できていない。

フロー型社会からストック型社会形成へ転換させていくのがストック型地域設計である。ストック型社会はいいものをつくり、長く使っていくことである。これは、2050年の都市の姿を設定しながら、2020年、2030年、2040年とバックキャストイングをおこない、その途中での小目標を定めながら経年の中でひとつのゴールである2050年の都市の姿にステアリング(修正)を行いながら進めていく手法である。

意思決定のプロセスで地域住民の参画が重要となり、これまでの行政主体やデベロッパー主導型を超えたかたちが必須となる。言い換えるならば自分たちの街は自分たちで考え、自分たちで創っていくことにほかならない。自分たちが「安全・安心、豊かな暮らしのできる持続可能な街づくり」に主体的に参画することである。これは行政や各領域の専門家にとって替わるということではなく、協働して大きな一翼を責任もって担うということである。

2050年に向けてのストック型地域設計は人口減少社会、人口オーナス社会の中でスマートシュリンクしつつストック型社会を形成していくことである。このストック型地域設計のために、まず地域の特性をアロケーションという方法を利用して分析する。

⑤-1 アロケーション

アロケーションという言葉は建築や都市の専門領域では聞き慣れない言葉であるかもしれない。金融やコンピュータ関係では使われているが、むしろロケーションの方が聞きなれた言葉と言える。ここではアロケーション(allocation: 割り当て、配分、配置)という概念を使って人間が生活の営みを安全・安心して行い続けられる場を考える。

人間は自然の恵みを受けながら生活をしている。その自然とは気候風土であり、その地の山々や森、川や海、大地であり、それらが形づくる地形とその地の気象である。太古の時代より人間はこの地形・地勢と気象に上手に付き合いながら集落を形成し、都市をつくり、脈々と営みを続けてきた。人間も含めて生き物はみな同じで、生き残りをかけて、いろいろと進化しながら今日まで生命をつなぎとめてきた。生きていくために割り当てられた場というものそれぞれにあり、その選択を誤ると諸々の災いに直面する。即ち安全・安心の生活が築けない。したがって、人が住む場所、社会資産が集積される場所、時代・社会などの変化に対応できる場所を見極める必要がある。

自然災害の多い場所に住宅や公共施設が建てられることは避けなければならない。そこでアロケーションの基本要素図(図15)を示す。その地の地勢・気象からの恵みと災いの中に生活の場がある。その場所が確かであることをその場の履歴(図16)から読み取ることが重要になる。特に災害歴は大切になるし、地形歴も大切になってくる。19世紀末から20世紀は技術力の発展が著しい中で、良くも悪くも人間は地勢・地形を大きく変えてきた。自然に大きく手が加えられ人口が集中した都市では都市災害が毎年あちこちで生命と財産を奪ってきた。何世紀にも渡って定住できる場であり、社会資産をつぎ込める場としての生活基盤のプラットフォームを設定することが重要である。

このプラットフォームには主なスケルトン・ゾーン、バッファ・ゾーンとスタビリティ・ゾーンの3つが設定される(図17)。

スケルトン・ゾーンは定住が長く続けられる場で、プラットフォームのコアとなるエリアである。バッファ・ゾーンは時代・社会の変化に対応でき、土地利用の変化が可能なエリアである。スタビリティ・ゾーンはいつまでも変わることのない安定したエリア。お爺ちゃんの写真の風景がそのまま孫にも見ることができ、その場の有形・無形の価値を引き継いでいるエリアである。

アロケーションの基本要素図

Allocation

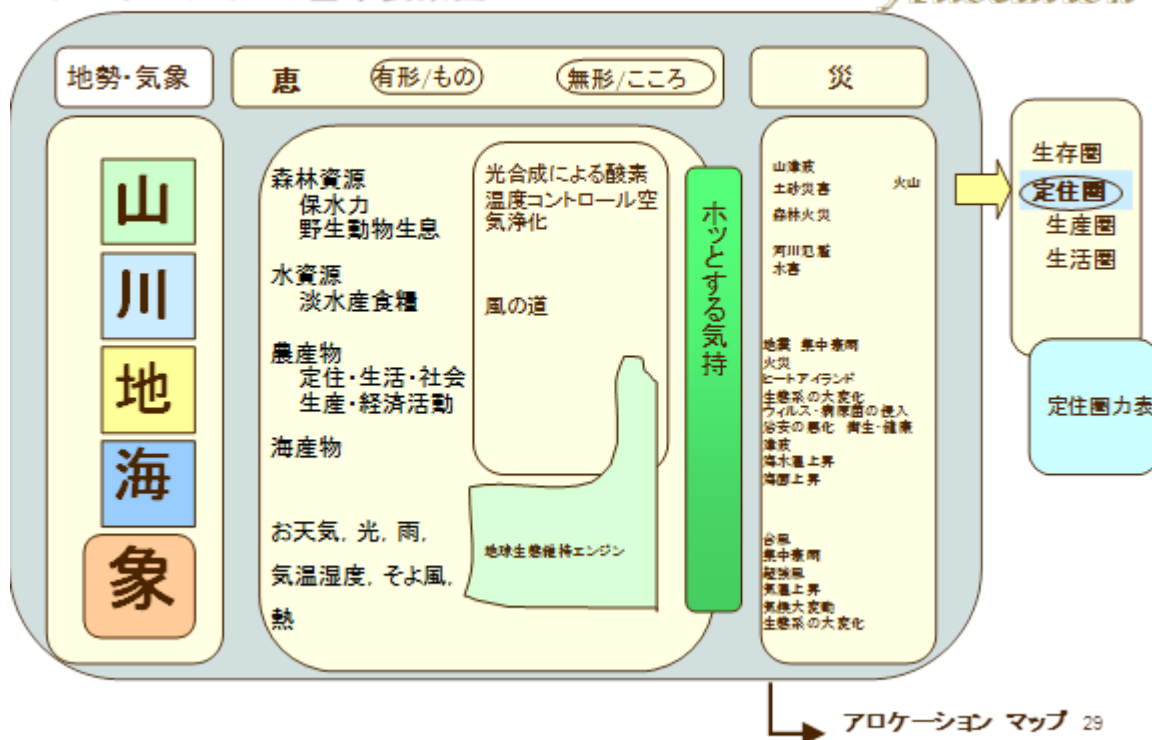


図 15 アロケーションの基本要素図

	過去 Past	現在 Present	未来 Future
地勢・地形歴	海岸線、湾、湖沼 川、干拓、運河 山、丘陵、森林、開拓		2050年、2100 年のモデルづ くり資する データ
集落歴	集落、町、街、都市	文化集積度(形成) 経済・産業基盤形成 都市・インフラ集積度 人口推移	
災害歴	地震、津波、風水害 土砂くずれ、台風	ハザードマップ (大災害・人災)・汚染(大気・土壌・河川・海洋 etc)	
地殻変動・地質歴	坑道、トンネル、地震		
自然生産歴	農業・水産業・林業 (食糧・エネルギー・資源)		
気象歴	温湿度、降水・降雪量 風速、海水温		

図 16 場の履歴

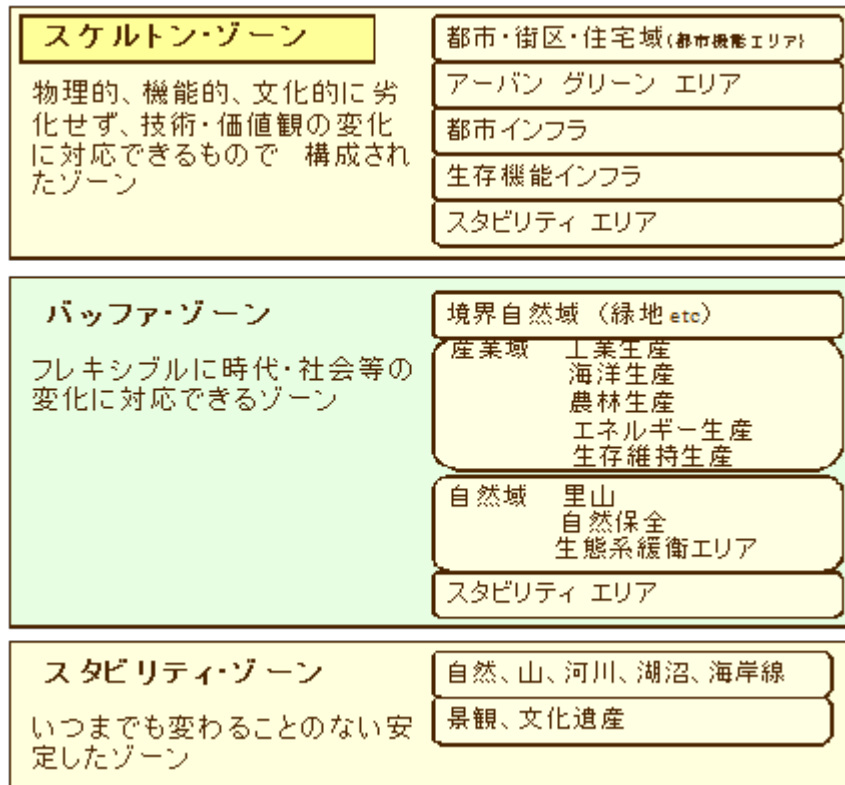


図 17 プラットホーム構成ゾーン

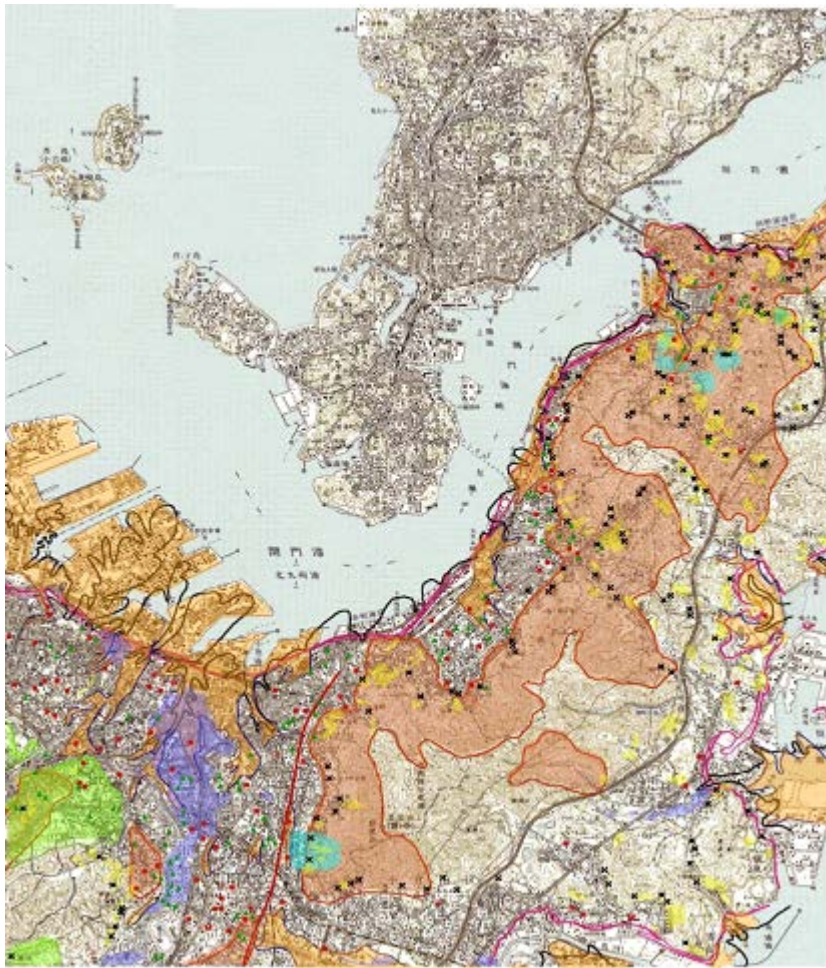
図 18 は北九州の地質・災害歴地図である。地質の概略と災害歴をベースにして、地図に公共施設や学校、公共集合住宅等を記載している。

この種のデータをベースにして、前出のスケルトン・ゾーン、バッファ・ゾーン、スタビリティ・ゾーンの検討をおこなうためには、地質・災害歴地図や土地の古老の知恵、土地の歴史、将来のランドデザイン等が必要になる。

地盤災害多発地域(急傾斜地崩壊危険箇所、地すべり危険箇所、土石流危険箇所)、河川氾濫想定区域、浸水発生箇所、風水害危険箇所、地震等の影響を受ける地質(活断層、下関亜層群地域、軟弱な沖積層地域、海岸砂丘、干拓地・埋め立て地)のある地域は避けながら、人の住む場所、社会資産が集積されている場所等の範囲とこれまでに集積されてきた地区をあわせながらアロケーションマップを策定していく。

八幡東区の都市構造の上に災害履歴、地質データを重ねたのが図 19 である。災害と地質・地形上の問題のない(過去にはなかったが、将来予測は重要)エリアとこれまでの社会資産の集積及び社会・生活の活動の公共・機能・利便・発展性などこの街の未来図を見極めながら、スケルトン・ゾーン、バッファ・ゾーン、スタビリティ・ゾーンを市民・専門家・各界代表・行政等で検討しアロケーションマップを策定することが必要不可欠であり、その例を図 20 に示した。

この八幡東区という場がどれぐらいの人を養えるのか、定住できるのかを食糧資源、水資源、鉱物資源、生産資源、エネルギー資源、生活資源、文化資源等で見直す観点も必要である。また、資源は概ね消費されるものであるが、その再生・活用の循環という視点も必要である。



凡例	出典
地盤災害多発地域(1988年時点)	都市地盤調査報告書vol.18
河川氾濫想定区域	北九州市防災情報マップ
急傾斜地崩壊危険箇所	北九州市防災情報マップ
× 土石流危険渓流	北九州市防災情報マップ
地すべり危険箇所	北九州市防災情報マップ
下関亜層群分布地	5万分の1地質図幅「小倉」
小倉東断層	都市圏活断層図「小倉地区」
軟弱な沖積層の地域	都市地盤調査報告書vol.18
-5mの基盤等深線	都市地盤調査報告書vol.18
海岸砂丘	5万分の1地質図幅「小倉」
干拓地・埋立地	5万分の1地質図幅「小倉」

北九州東部地区

小倉東断層
地盤災害多発地域
 × 土石流危険渓流
 黄 急傾斜地崩壊危険箇所
 水色 地すべり危険箇所
 下関亜層群分布地
 軟弱な沖積層地域
 海岸砂丘
 干拓地・埋立地

薄紫 河川氾濫想定区域
 ■● 公共施設+学校
 ▲ 公共・公営住宅

図 18 北九州東部地質・災害歴地図

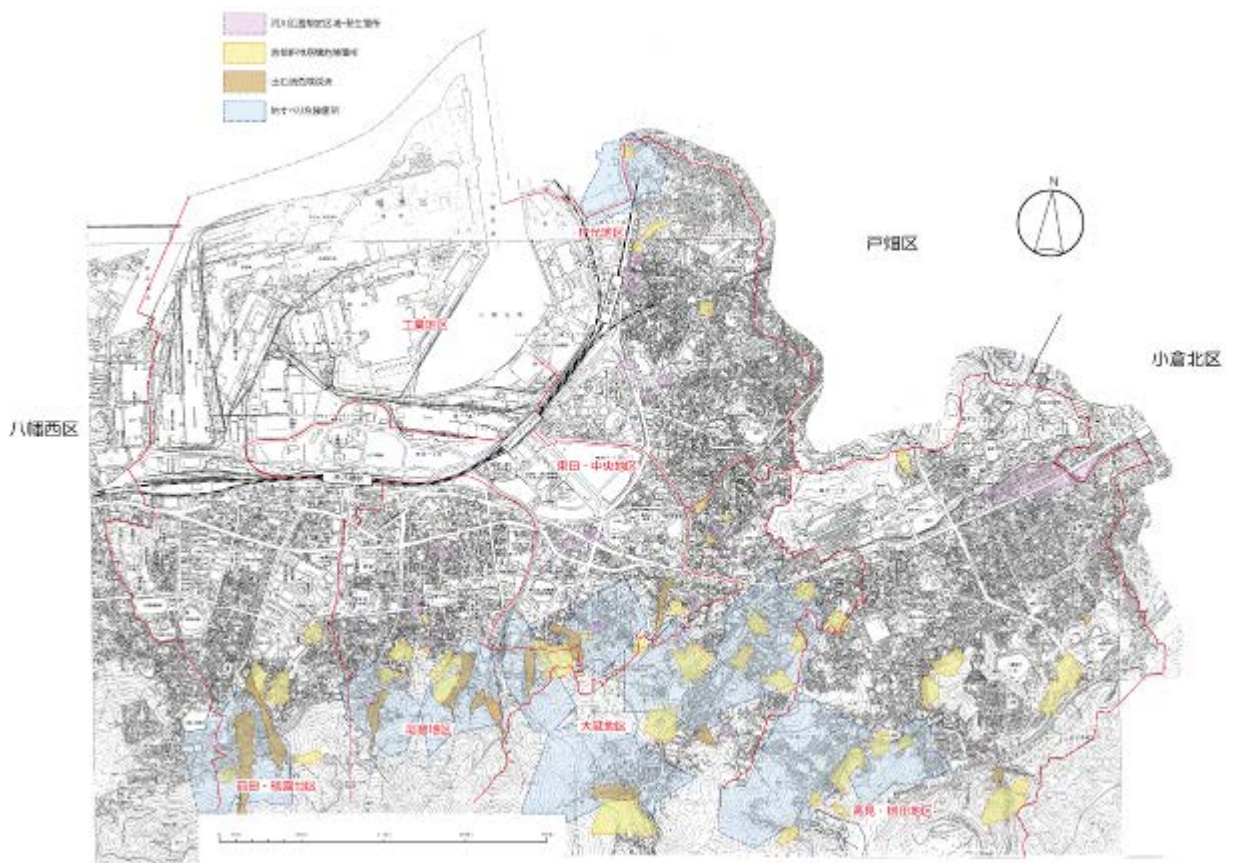


図 19 6 地区災害地図

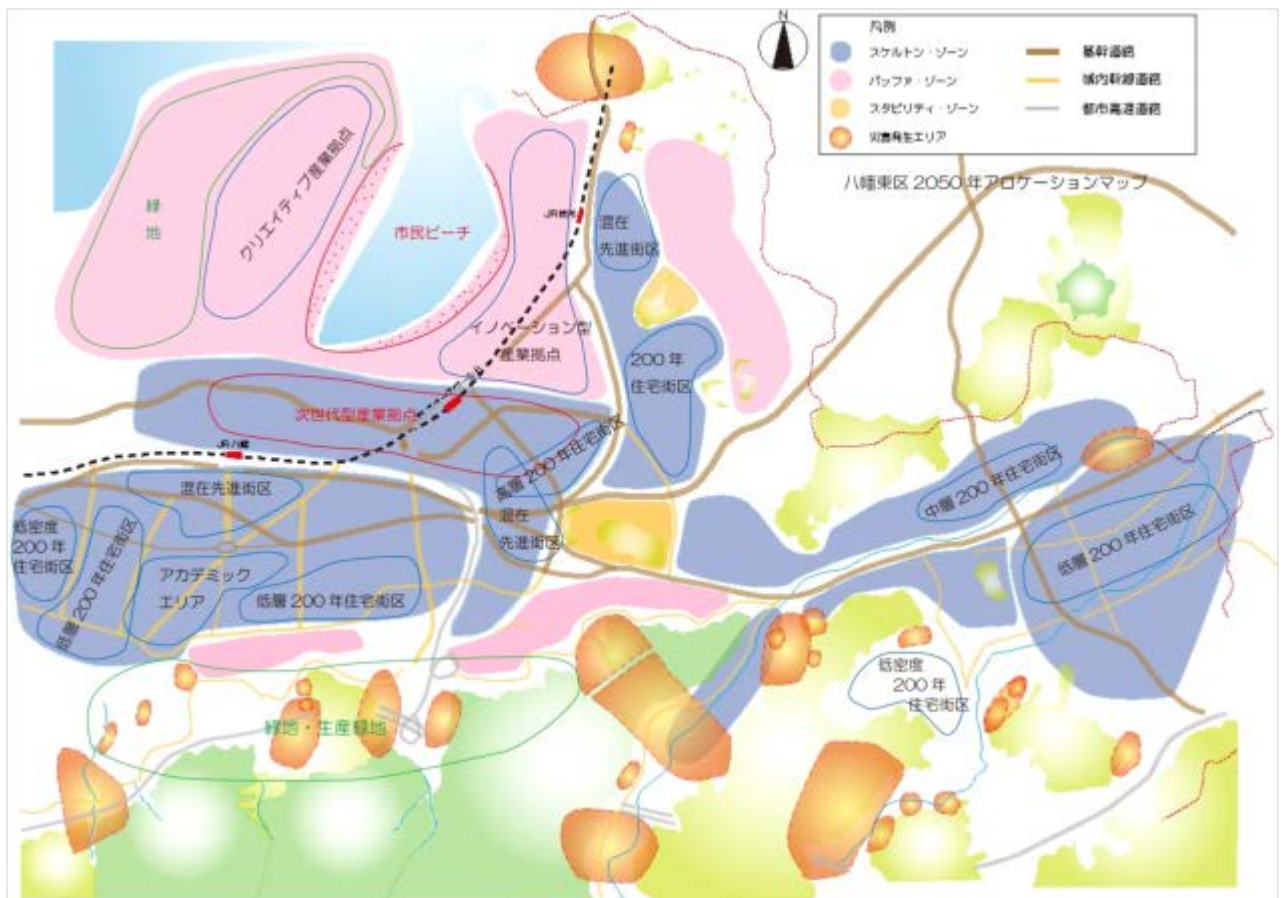


図 20 八幡東区アロケーションマップ例

⑤-2 八幡東区の地域課題

「② プロジェクトエリア八幡東区の基礎データ収集・分析」に加えて、前項の分析から導出される八幡東区の地域課題としては下記のことがあげられる。

- i 歪な人口構造(人口減少、少子超高齢化、生産人口のアンバランス、人口密度低下)
 - ii 地域産業経済活動の低下
 - iii 街なかの劣化(人口減少、人口密度低下、空き家・空き地の増加、賑わいの消滅、シャッター街・空店舗)
 - iv 居住地構造の歪(平地居住と斜面地居住の社会負担コスト、斜面地居住の生活不便性増大、ひきこもり傾向)
 - v 世帯類型構造の変容をカバーできる住居形態の不備およびその生活支援のしくみ
 - VI 人口社会増につながる地域の魅力不足
 - vii 人口ボーナス時代につくられた都市構造からの歪
 - viii 地域資産、高齢者、自然環境等の組合せでの付加価値創造へのアプローチ不足
- 以上である。

⑤-3 対応する8つのモデル設計項目

前項の地域課題 i ~viiiの項目に関して、持続可能なプラットホームづくりを行うための設計項目(課題)を以下にまとめた。

- i 歪な人口構造(人口減少、少子超高齢化、生産人口のアンバランス、人口密度低下)
健全な人口構造の形成(産業リノベーション、新産業形成を通して前期生産人口流入の社会増を図りながら、定住策を推進し自然増につなげる)
- ii 地域産業経済活動の低下、前期生産人口の社会増による消費拡大、産業リノベーション、新産業形成による生産性向上、内外需と他地域への消費の拡大による利益増につながるしくみ形成への取組
- iii 街なかの劣化(人口減少、人口密度低下、空き家・空き地の増加、賑わいの消滅、シャッター街・空店舗)
街なかの資産低下物の再活用
- iv 居住地構造の歪(平地居住と斜面地居住の社会負担コスト、斜面地居住の生活不便性増大、ひきこもり傾向)
居住地構造の改革(集約化と多様な世帯混住、斜面居住地の再活用化、斜面居住地の生活支援システム)、
- v 世帯類型構造の変容をカバーできる住居形態の不備およびその生活支援のしくみ、多様な世帯混住住居、住替え持家制度、生活支援システム
- VI 人口社会増につながる地域の魅力不足
働く場、住む場、生活する場、子育てする場、楽しみくつろげる場、魅力ある地域文化、自然環境・都市景観
- vii 人口ボーナス時代につくられた都市構造の歪
ゆとり、豊かさ、安全・安心への転換
- viii 地域資産、高齢者、自然環境等の組合せでの付加価値創造へのアプローチ不足
タテ割りの発想の部分最適解の総和でなく統合的な解への模索

⑥ストック型地域設計による街区の低炭素化、CO₂の削減効果を算定する

平成23年度に平地居住地域のモデル地域として取り上げた前田・桃園地区に続き、24年度は丸山・大谷地区を傾斜地居住地域の事例として取り上げ、リノベーションの可能性について考察を深めた。また、25年度には枝光地区の低炭素化の計算を行った。

⑥-1 現状と検討の方向

八幡東区の斜面地(丸山・大谷地区)の住宅団地は、昭和40年代初頭に整備され、築40年を経過した住宅が多く、老朽化が激しい。また、幅員1.5m程度の認定道路(ほとんどが階段)に接道している土地では、建築基準法42条や第40条に基づく地方公共団体での条例により道路に適法に接していない土地となるため、建物の建築が禁止されており、建て替えが不可能な住宅もある。高齢化が進み、土地家屋所有者が施設に入居してしまい、空き家も増えており、防災上、

防犯上の観点からも地域の安心を脅かす状況になっている。

こうした斜面地を再開発しようとする場合、現在の住人の継続居住を支えつつ、将来の居住を受け入れることが可能かどうかという観点が重要になる。現状の斜面地の状況では、

- i 認定道路（階段）に接道している、建替え不可能な住宅もしくは建築不適合地
- ii 2.5m道路に接道している建替え可能な住宅及び建築可能な土地
- iii 8m道路に接道している住宅及び土地

が混在している。iに属する住居及び土地については、有価で転売することがほぼ不可能であるため、自治体等が所有者から引き取って管理することを進めなければならない。iiについては、自動車の運転が難しくなってきた現住居人である高齢者の移動手段を確保しつつ、低炭素型の住居への建替えによる地域としての継続居住の方策を検討する必要がある。iiiについては、集合住宅の建築が可能であるため、コレクティブハウジングなどの開発が可能である。

以下では、こうした状況に対して、住居人の合意形成を取りつつ地域全体を再開発するような全面的なクリアランス整備は、整備費用やそれに伴う社会的費用を考慮した場合、実現不可能であるという認識に立ち、地域の実情に即した部分改善型の整備事業としていくつかのソリューションを検討した。

⑥-2 建築不適合地における再開発

現状において、管理者不在のまま放置されている土地・家屋は多くあり、一部には周辺住民が畑として使用している例などもあることが報告されている。これらの建築不適合地は、宅地としての役割を終え、公共空間として再生し、周辺住居の魅力度を向上させることが望ましい。低炭素の観点からは、空き地利用として以下のような方策が考えられる。

- i 草木・低木などを配置し、緑化して地域のビオトープとして再生する。
- ii 地中熱の採熱場として使用し、隣接する建築適合地の熱源とする。
- iii 太陽光パネルを設置し、固定価格買取制度を利用して公共財源として利用する。

このうち、iとiiの組み合わせとiiとiiiの組み合わせは技術的に可能である。魅力度を向上させるという観点からは、iとiiの組み合わせが周辺住民にとっても心の癒しを提供することになるものと思料される。

太陽光パネル設置については、宅地であれば一区画約100㎡を想定したとしても、設置可能なパネルの出力は実質的には10kW程度であるため、低圧連系による分散型発電事業となり、パワーコンディショナーも住宅用のものが使用できるため、初期投資を抑えることが可能である。

iiの地中熱の採熱場としての利用については、従来の地中熱交換井（ボアホール）方式ではなく、ブレードパイル（鋼管杭）を使用した浅部地中熱利用方式が有望である（図21）。

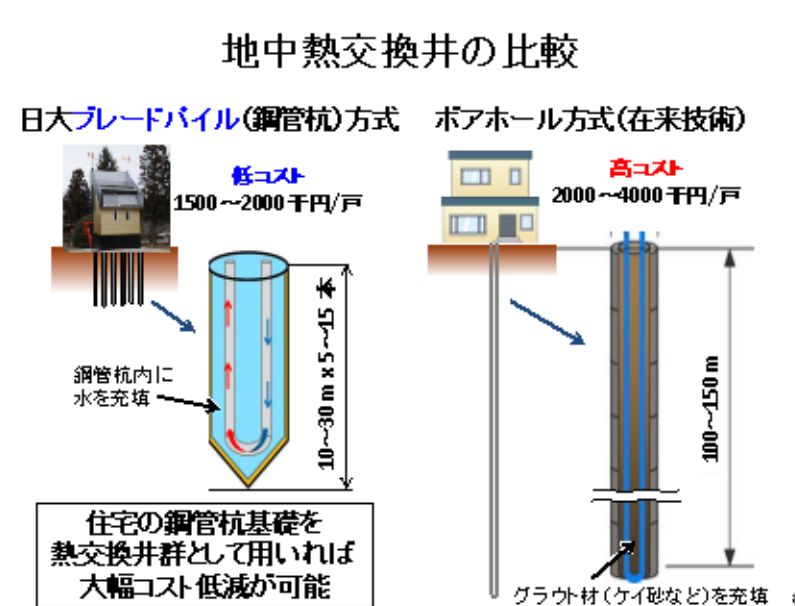


図21 ブレードパイル（鋼管杭）方式

（出所：伊藤耕祐（2012）「ロハスの家の浅部地中熱利用技術による“ふくしま”の復興」日本大学工学部市民公開シンポジウム）

地表から 3～10m 程度の浅部地中熱の温度特性は、通常のボアホール（深さ 100～150m）に比べて若干の季節変動を伴うものの、ヒートポンプ熱源としては十分な温度特性を維持している。外気温度との相対温度差が望ましいかたちで現れるため、5、6、7 月の冷房利用や 11、12、1 月の暖房利用では、むしろ浅部地中熱を熱源とした方が、効率がよくなることが実験から明らかになっている（図 22）。

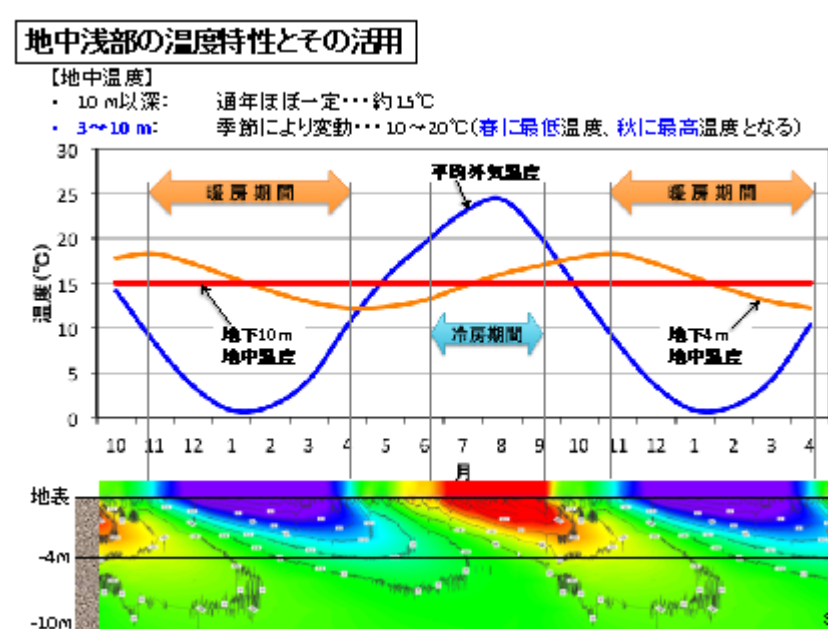


図 22 地中浅部の温度特性

(出所：伊藤耕祐（2012）「ロハスの家の浅部地中熱利用技術による“ふくしま”の復興」日本大学工学部）

ブレードパイルは地面に小型重機で押しこむだけで設置でき、廃土も出ないため、施工コストが非常に安い。一般的な住宅用の熱源としては、ブレードパイルが 4 本入れれば十分であるため、隣接する宅地すべての熱源を一つの空き地で賄うことが可能である。

⑥-3 建替え可能な住宅及び建築可能な土地における「パッシブ型戸建て住宅」と移動支援システム

2.5m 幅道路に接している宅地では、自動車の進入がぎりぎり可能ではあるが、重機を入れることは難しい。したがって集合住宅などを建設することはできず、戸建住宅を低炭素型に建て替えることが検討されなければならない。その場合においても、現在入居している高齢者世帯には基本的に建替えのインセンティブがないと考えられるので、将来の入居をどのようなかたちで進めていくかというまちづくりのビジョンが必要とされる。技術的には、戸建住宅を低炭素化する方策は様々に検討できるが、八幡東区の斜面地において実際に導入するためには開発事業として成り立たせる事業計画が必要である。

低炭素型住宅の方向性としては、エネルギー消費量と設備コストをできるだけ抑えた、パッシブ型の技術を最大限取り入れた住宅を開発することが要求される。住宅におけるエネルギー消費量の 7 割は熱利用であるため、浅部地中熱を利用したヒートポンプの導入、CLT などの木質高断熱材、潜熱蓄熱材による建築材の採用等で、一年中快適に生活しながら冷暖房に関する化石燃料の消費量をゼロにすることが可能である。これらは建替え時にパッシブ型設備や設計を積極的に導入するための初期付加的費用を必要とするが、一時的な出費を補填し平滑化する金融方式を付帯することにより、導入と運用とを合わせたライフサイクルコストとしては、追加的費用無しに導入することが可能である。この金融方式に関しては「エリアマネジメント」の項で説明した。

また逆に、太陽光発電や HEMS のようなアクティブ型のシステムは初期投資が高額であり、低炭素化の限界費用が高い技術であるといえることから、斜面地モデルでは考慮しないこととした。

他方、斜面地では近い将来に高齢者が自分で自動車の運転ができなくなり、高齢者が地域的に孤立してしまうことが懸念されている。枝光地区では「やまさか乗合タクシー」が地域住民の足として活躍しているが、道路幅員が狭いために、乗合ジャンボタクシーは家の前までは付けられない。高齢者が安心して住まうことができる地域インフラの整備が必要とされている。

現在、大阪大学で実証実験中の「屋外移動支援機器における安全エンジニアリング技術の研究開発 (NEDO生活支援ロボット実用化プロジェクト)」では、ゴルフカート等の屋外移動支援機器の安全エンジニアリング技術を開発している。実証実験では大学敷地内に電磁誘導線を埋設し、ゴルフカートの自動走行実験を実施している。カート間の接触事故防止装置はすでに実装されているが、この実証実験では動いている人間をセンシング技術により認識し、停止する仕組みを開発している。この安全制御技術が確立されれば、ゴルフカートやシニアカー等の搭乗型生活支援ロボットの屋外利用が拡大できるとしている¹⁰。

ゴルフカートなどの電動カートは比較的こなれた技術としてすでに普及しており、価格も電気自動車より安価で販売されている。ゴルフ場などの起伏のある地形で使用されるため、パワーがあり、斜面地での移動支援システムとしては最適である (図 23)。斜行エレベーターや簡易型リフトのような施設型システムと比べると費用対効果は相当に大きく、かつ、自宅前まで移動できるというメリットが享受できる。

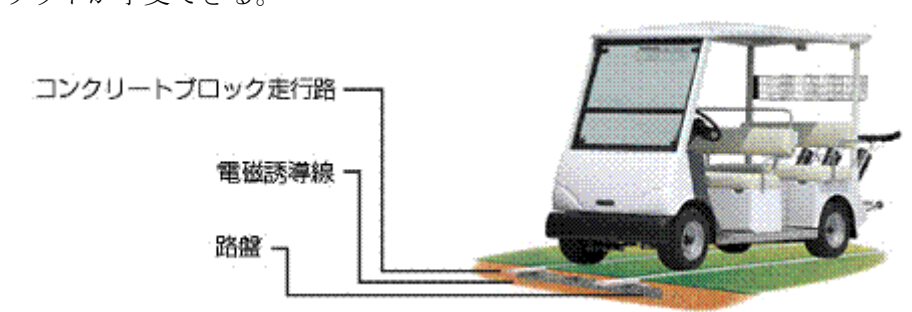


図 23 電磁誘導方式による電動カートの自動走行システム

(出所：日立バッテリー販売サービス株式会社 Web サイト)

⑥-4 「コレクティブハウス」による低炭素化

「コレクティブハウス」ないし「コレクティブハウジング」とはスウェーデン、デンマーク、オランダなどで普及している共同生活を営む集合住宅のことである (図 24)。8m 道路に接している土地区画では、集合住宅の建築が可能であり、キッチンやリビング、バス、ランドリーを共有で使用するコレクティブハウスがより低炭素な住まい方として考えられる。集合住宅は構造的に個別住宅よりも断熱性等に優れているため、同じ面積でも戸建住宅の 6 割程度のエネルギー消費量しかない。また、一人あたりエネルギー消費量は同居世帯人数が増えると少なくなる傾向があるため、コレクティブハウジングは低炭素型のライフスタイルであると言える。

¹⁰ 栗山他 (2011) 「高齢社会と調和する屋外搭乗型生活支援ロボットの安全エンジニアリング技術の開発」
http://www.idec.com/jpia/technology_solution/tech_resources/pdfs1/HIS_2011_04.pdf



図 24 コレクティブハウスの例

出所：NPO コレクティブハウジング社 Web サイト「コレクティブハウス巣鴨」

年齢的にまだまだ自分のことは自分でできる高齢者でも、一人暮らしに不安を抱えていたり、話し相手が欲しい場合には、こうしたコレクティブハウジングは非常に魅力的な選択肢となりうる。NPOコレクティブハウジング社では、コレクティブハウジングを「これまでの家族概念、福祉概念、住宅概念にとらわれず、人と人との新しい関わり方をつくりながら、より自由に、楽しく、安心安全に住み続ける暮らし方」と定義している¹¹。

このような住宅に現在の戸建住宅の住人が住み替えるためのインセンティブをどのように設計していくかが、斜面地におけるまちづくりの課題となる。

⑥-5 傾斜地における戸建住宅のリノベーションのCO₂排出削減効果

i モデル住宅のイメージ

八幡東区東台良町（皿倉山麓）における南側斜面地にある戸建住宅を低炭素型住宅にリノベーションした場合のCO₂排出量を評価した。前提となるモデル住宅は表1のとおりである。

表 3 モデル住宅の前提条件

家族構成	4人（夫婦2人、子供2人）
建築工法	木造2階建 延床面積 125 m ²
レイアウト	主たる居室（リビング、キッチン、ダイニング）：33.12 m ² 居室（和室6畳×1、洋室8畳×1、洋室6畳×2、洋室5.5畳×1）：52.17 m ² それ以外（玄関、収納、廊下、階段、バス、トイレ等）：39.71 m ²
地域区分	6（IVb 地域）
低炭素技術	<ul style="list-style-type: none"> 高断熱外皮、高气密設計（Q 値 1.0 W/m²K） 自然風利用換気 エアーコンディショナー（熱源：地中熱 COP 値 3.8）

¹¹ <http://www.chc.or.jp/collective/whats.html>

	<ul style="list-style-type: none"> ・電気ヒートポンプ給湯器（熱源：地中熱 COP 値 3.8） ・ソーラーシステム（水式 6m² 300L） ・太陽光発電（6kW モジュール） ・LED 照明（居室：自動調光、非居室：人感センサー）
--	---

ii 低炭素型技術の採用

低炭素型技術には稼働に電気等のエネルギー利用を伴うアクティブシステムと自然の熱源を利用するパッシブシステムがある。家庭におけるエネルギー消費量の約8割は熱利用であるため、低炭素化を効率よく進めるためには、最大限パッシブシステムを取り入れ、熱利用効率を高めた上で、アクティブシステムを導入することが重要になる。

パッシブシステムの技術は主に建築性能に関わる素材、工法、空間設計、機密設計や、太陽熱、地中熱などの利用が中心となる。アクティブシステムの技術はヒートポンプシステム、太陽光発電、LED 照明等省エネルギー機器の利用が中心となる。

表 4 住宅向け低炭素化技術

区分	具体的な低炭素化技術
パッシブシステム	<ul style="list-style-type: none"> ・外皮性能向上（高断熱素材、蓄熱素材） ・高气密設計（Low-E ペアガラス、 ・自然風換気利用（アトリウム、通風口） ・日射取得熱調整（外壁ルーバー） ・自然採光（明かり採り） ・太陽熱利用（ソーラーシステム） ・地中熱利用（パイルバンカー採熱方式によるヒートパイプ） ・節水型配管・水栓（ヘッダー型配管・節湯節水水栓）
アクティブシステム	<ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電 ・蓄電池 ・ガスコージェネレーションシステム ・高効率ヒートポンプ（空気熱源、地中熱源） ・HEMS ・省エネ型照明（LED、LVD、自動調光、人感センサー）

1. 外皮性能

住居のエネルギー消費量を決定する最大の要因は外皮性能である。我が国では、図 25 に示すように、最新の省エネ住宅基準である 1999 年の「次世代省エネルギー基準」を適用したとしても、もっとも寒い地域 I の熱損失係数ですら、先進国では高い部類に属し、地域区分IV、V、VIの地域における住宅の熱損失係数に至っては先進国の中でもっとも高い。地域区分IV、V、VIにおける熱損失係数が大きいということは暖房の熱損失よりも夏場における冷房効率の悪化というかたちでエネルギーをより多く消費することを意味するため、戸建住宅の外皮性能を向上させることは、低炭素型住宅の必須条件である。

モデル住宅では、熱損失係数の Q 値を 1.0 W/m²K とした。この値は北欧の木造住宅の断熱性能を基準としている。具体的に採用される建築技術は、高性能断熱材の使用、壁の厚みを十分にとった躯体、基礎部分のスラブ化、Low-E ペアガラスの採用などが考えられる。また、日射熱取得量を夏場に下げ、冬場に上げるように、可動ルーバーを取り入れるなどの工夫も想定する。

建物には基礎杭としてブレードパイルを使用し、耐震性能を向上させると同時に、ブレードパイル内に水を張り、ヒートポンプの採熱井としてヒートパイプを通す「浅部地中熱システム」を導入する。ブレードパイル工法は東日本大震災でもその有用性が認められ、埋立地や造成地における戸建住宅の基礎工事で採用されている技術である。

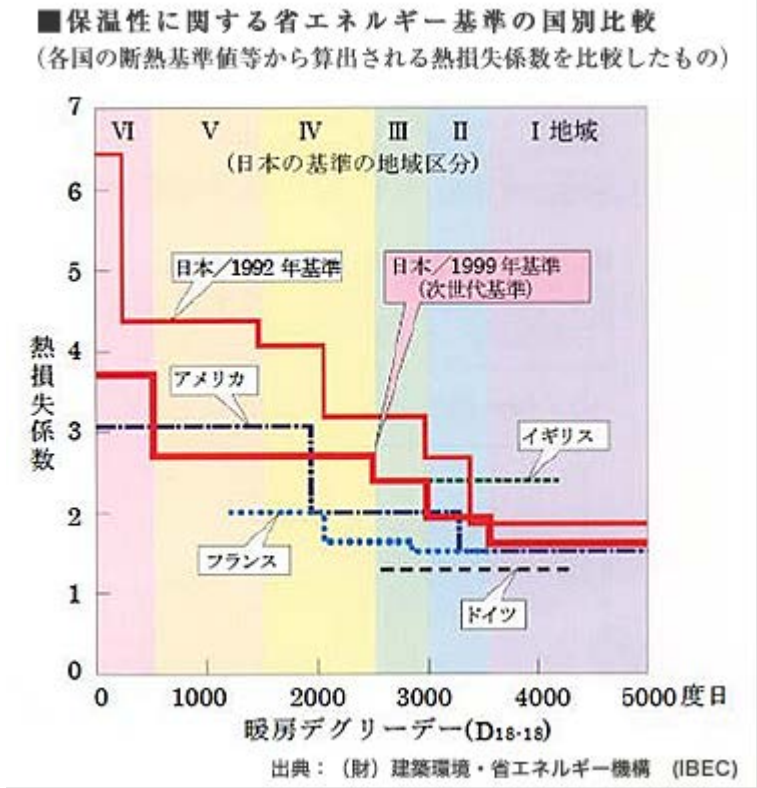


図 25 熱損失係数の国際基準比較

2. 冷暖房

冷暖房は居室にのみ設置する。冷暖房機器はエアコンディショナーだけを想定している。なお、室外機の代わりに地中熱を熱源とするヒートポンプシステムが使用される。地中熱ヒートポンプシステムの効率化係数 (COP) は一般のエコキュートが 3.0 未満なのに対して、熱源が安定しているために 4.0~6.0 と高く、少ないエネルギーでより効率的な熱交換が可能となっている。想定では、COP=4.0 とした。

3. 電気ヒートポンプ給湯器

モデル住宅の給湯システムは基本的に上述の地中熱を熱源としたヒートポンプシステムで賄うことを想定している。効率化係数はエアコンディショナーと同様に、一般的な空気式ヒートポンプ稼働の最高の条件である COP=4.0 を目安とした。

4. ソーラーシステム (太陽熱利用)

モデル住宅の給湯能力を引き上げるため、水式のソーラーシステムを設置する。集熱器と温水タンクが分離したタイプのシステムであり、標準的なシステム構成である集熱面積 6m²、タンク容量 300 リットルのシステムを想定する。

5. 太陽光発電

モデル住宅の屋根には 6kW の太陽光発電モジュールを設置する。

6. LED 照明

モデル住宅の居室には調光機能付き LED 照明を、廊下等の非居室には人感センサーによる自動消灯機能が付いた LED 照明を導入する。

iii モデル住宅による一次エネルギー消費量の推計

モデル住宅の年間エネルギー消費量（一次エネルギー消費量換算）を、独立行政法人建築研究所の「一次エネルギー消費量算定プログラム（住宅用）」¹²を使用して計算する。表 5 にモデル住宅の入力諸元を示す。

表 5 モデル住宅の入力諸元

(1) 暖冷房仕様

外皮／設備項目		外皮／設備の仕様
A. 外皮	単位温度差あたりの外皮熱損失量	106 W/K
	単位日射強度あたりの日射熱取得量	冷房期: 2.7 暖房期: 3.5
	自然風の利用	主居室: 自然風を利用する(換気回数5回相当以上) その他の居室: 自然風を利用する(換気回数5回相当以上)
	蓄熱の利用	蓄熱を利用する
B. 暖房設備	運転方式	「主たる居室」と「その他の居室」の両方あるいはそれぞれに暖房設備機器または放熱器を設置する
	設備仕様	【主たる居室】ルームエアコンディショナー 特に省エネルギー対策をしていない 【その他の居室】ルームエアコンディショナー 特に省エネルギー対策をしていない
C. 冷房設備	運転方式	「主たる居室」と「その他の居室」の両方あるいはいずれかに冷房設備機器を設置する
	設備仕様	【主たる居室】ルームエアコンディショナー 特に省エネルギー対策をしていない 【その他の居室】ルームエアコンディショナー 特に省エネルギー対策をしていない

(2) 換気仕様

設備項目	設備仕様
D.換気	壁付け式第2種換気設備または壁付け式第3種換気設備 比消費電力:0.20 W/(m ³ /h) 換気回数:0.5回/h
E.熱交換	熱交換型換気を採用しない

¹² <http://house.app.lowenergy.jp/>

(3) 給湯仕様

設備項目	設備仕様	
F. 給湯設備	熱源機	電気ヒートポンプ給湯機(JIS効率4) ふろ給湯機(追焚なし)
	配管	ヘッダー方式(ヘッダー分岐後のすべての配管径が13A以下)
	水栓	台所: 2バルブ水栓以外のその他の水栓(手元止水・水優先吐水) 浴室シャワー: 2バルブ水栓以外のその他の水栓(手元止水) 洗面: 2バルブ水栓以外のその他の水栓(水優先吐水)
	浴槽	高断熱浴槽を採用する
G. 太陽給湯	装置の種類: ソーラーシステム 集熱総面積: 6㎡ 方位角: 真南から東および西へ15度未満 傾斜角: 20度 貯湯タンクの容量: 300L以上	

(4) 照明仕様

設備項目	設備仕様	
H. 照明設備	主たる居室	白熱灯の使用: すべての機器において白熱灯を使用していない 多灯分散照明方式の採用: 採用する 調光が可能な制御: 採用する
	その他の居室	白熱灯の使用: すべての機器において白熱灯を使用していない 調光が可能な制御: 採用する
	非居室	白熱灯の使用: すべての機器において白熱灯を使用していない 人感センサ: 採用する

(5) 発電仕様

設備項目	設備仕様	
I. 太陽光 発電設備	パネル面数	1面
	その1	システム容量: 6kW 種類: 結晶系 設置方式: 屋根置き形 パネル傾斜: 20度 パネル方位: 真南から東および西へ15度未満
	その2	*****
	その3	*****
	その4	*****
J. コージェネレーションシステム	*****	

<http://house.app.lowenergy.jp/>

表 6 にモデル住宅の一次エネルギー消費量の計算結果を示す。基準一次エネルギー消費量とは1999年の「次世代省エネルギー基準」を満たす断熱性能の戸建住宅において、2012年現在の家電製品等の性能を適用した、モデル住宅と同じ床面積の住宅における一次エネルギー消費量の計算結果である。モデル住宅は基準一次エネルギー消費量 77.7 GJ / (戸・年) に対して、33.2 GJ / (戸・年) であり、42.7%しかエネルギーを消費しない低炭素型住宅となっている。

モデル住宅の年間エネルギー消費量は 49.6 GJ / (戸・年) であるが、太陽光発電による創エネ分を考慮してトータルで 33.2 GJ / (戸・年) を達成している (図 26)。

表6 モデル住宅の一次エネルギー消費量計算結果

(1) 住宅/住戸(タイプ)の名称	モデル住宅			
(2) 床面積	主たる居室	その他の居室	非居室	計
	33.12㎡	52.17㎡	39.71㎡	125.00㎡
(3) 省エネ地域区分/年間日射地域区分	6地域(Ⅰb地域)		/ A4区分(年間の日射量が多い地域)	
(4) 住宅/住戸(タイプ)の一次エネルギー消費量(1戸当り)	基準一次エネルギー消費量		設計一次エネルギー消費量	
暖房設備一次エネルギー消費量		15091	11481	MJ/(戸・年)
冷房設備一次エネルギー消費量		4177	3916	
換気設備一次エネルギー消費量		4234	3339	
照明設備一次エネルギー消費量		10356	6014	
給湯設備一次エネルギー消費量		22582	3672	
その他の一次エネルギー消費量		21211	21211	
太陽光発電等による発電量 評価量 (参考値) 総発電量			16530 81485	
合計	①	77650	②	33103 MJ/(戸・年)
(6) 判定	結果			
基準一次エネルギー消費量	③	77.7	GJ/(戸・年) ①÷1000かつ小数点第2位を切り上げ	③ ≥ ④
設計一次エネルギー消費量	④	33.2	GJ/(戸・年) ②÷1000かつ小数点第2位を切り上げ	達成

<http://house.app.lowenergy.jp/>

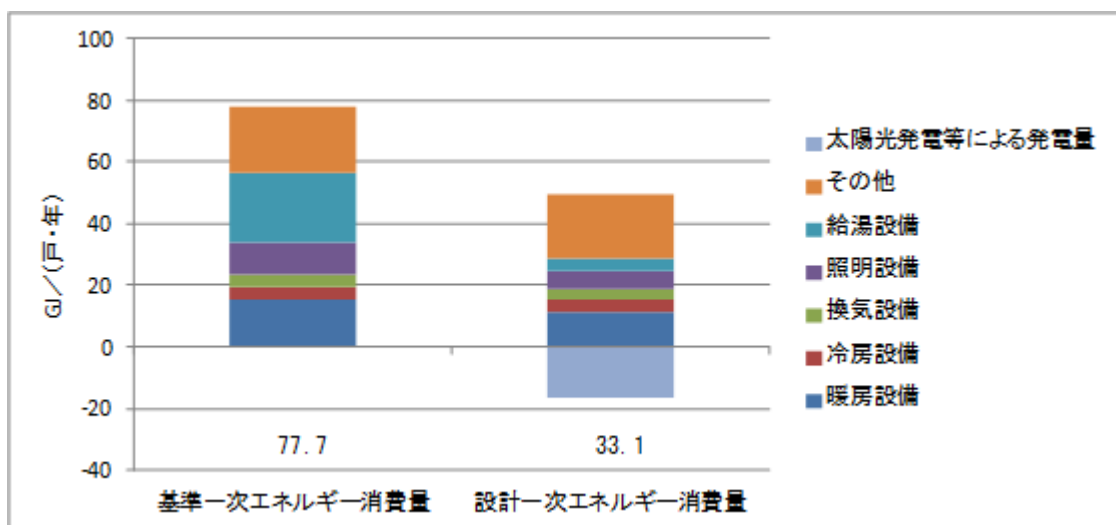


図26 一次エネルギー消費量計算結果

以上のように、パッシブシステムを大きく取り入れた低炭素型住宅にリノベーションすることで、基準一次エネルギー消費量の半分以下のエネルギー消費量で快適に生活できる戸建住宅を建築することが可能である。

八幡東区の住宅の築年数分布は昨年度調査から明らかになっており、ほとんどが次世代基準を満たしていないことが想定される(図27)。モデル住宅と同等の性能の住宅を皿倉山麓の南側傾斜地に計画的にリノベーションすることによって、同地域の低炭素化をさらに進めることが可能となる。

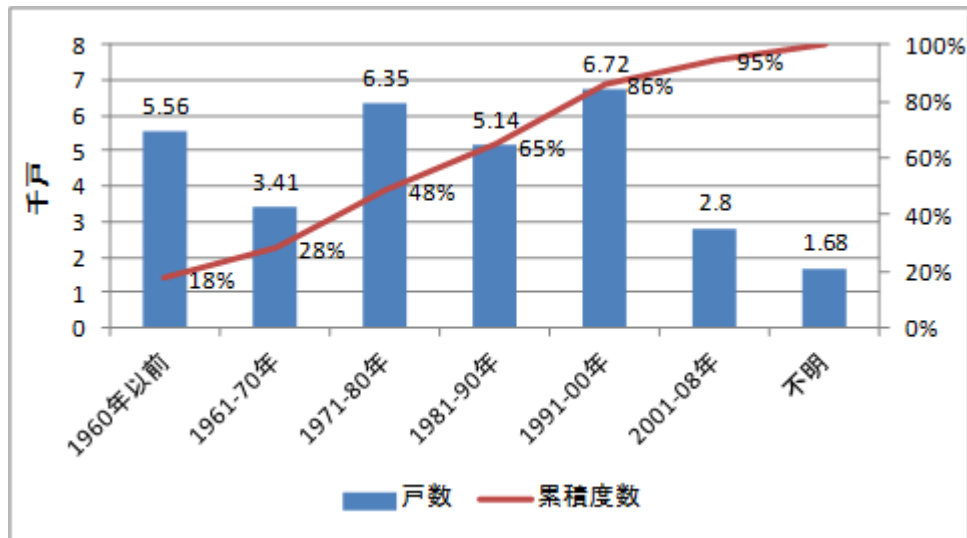


図 27 八幡東区の住宅の築年数分布

(出所：平成 22 年度研究開発実施報告書 研究開発プログラム「地域に根ざした脱温暖化・環境共生社会」研究開発プロジェクト「環境モデル都市における既存市街地の低炭素化モデル研究」より作成)

⑥-6. 枝光地域におけるコレクティブ型ケアハウス

i 地域包括ケア拠点による低炭素化の効果

高齢世帯の増加は家庭部門のエネルギー消費量を押し上げる要因とされる。その理由として、高齢化による体温調節機能の低下から暖房機器等を多用する傾向があること、退職等に伴って在宅時間が長くなり、家電製品等の使用時間が増加することなどが関係しているものと推測される（平成 18 年度環境白書）。また、単身世帯は食品ロスの比率が家族世帯等よりも大きく、一人当たり上水道の使用量等も多くなっている。こうした要因に加え、単身高齢世帯の場合は居住している住居の築年数が長く、断熱性能が低く、家族向け戸建住宅に一人で住んでいるなどの理由から、エネルギー効率が非常に悪いことが指摘できる。

このように、地域において単身高齢世帯が増えることは介護サービス面での問題があるだけでなく、地域の低炭素化を阻害するという問題を孕んでいる。したがって、単身高齢世帯に対して地域と共生する新しいライフスタイルを提案することが喫緊の課題となる。

ここでは、枝光地域において日本旅館をコンバージョンした地域包括ケア拠点（コレクティブ型ケアハウス）を整備した場合の低炭素化の効果を検討する。地域包括ケア拠点とは、単身高齢者を対象としたコレクティブハウスと施設介護・在宅介護のためのサービス拠点を兼ねたものである。

ii 単身高齢者がコレクティブ型ケアハウスに入居した場合の低炭素化の効果

かつて家族世帯で暮らしていた住居に高齢者が単身で住まう場合の平均的な家庭エネルギー消費に関するデータを扱った研究事例は少ない。単身世帯におけるライフスタイルとエネルギー消費量についてサーベイを実施してもものもあるが、高齢者の生活パターンを捉えるほどのサンプルが得られていない。

八幡東区斜面地の単身高齢者は、昭和 30 年代後半から昭和 40 年代にかけて実施された持ち家取得促進による斜面地の開発が行われた際に建築された戸建住宅に在住しているケースが多い。昭和 40 年代当時の戸建住宅の平均的なべ床面積はおよそ 60~70m² であり¹³、この値は平均的な単身世帯住宅の 3 倍の広さである。また、省エネルギー基準前の設計であるため、断熱性能も

¹³ 建築統計年報より計算。

ほとんど期待できない(表 5 参照)。したがって、平均的な単身世帯のエネルギー消費量に対して、八幡東区の単身高齢世帯の戸建住宅では多くのロスが見込まれる。あるいは、同じエネルギー消費量だったとしてもエネルギー効率が悪いために、快適性など、十分な満足を得られていない可能性がある。

表 7 戸建住宅の省エネルギー基準の変遷

省エネルギー基準	地域区分					
	I	II	III	IV	V	VI
旧省エネルギー基準(昭和55基準)	2.8	4.0	4.7	5.2	8.3	---
新省エネルギー基準(平成4基準)	1.8	2.7	3.3	4.2	4.6	8.1
次世代省エネルギー基準(平成11基準)	1.6	1.9	2.4	2.7	2.7	3.7

(出所：住宅事業建築主基準の判断のガイドブック(財団法人建築環境・省エネルギー機構)より作成)

単身高齢者のエネルギー消費原単位に関する既往研究がないため、大規模アンケートによる住宅のエネルギー消費構造を調査した井上らのデータを参考にする(図 28)。

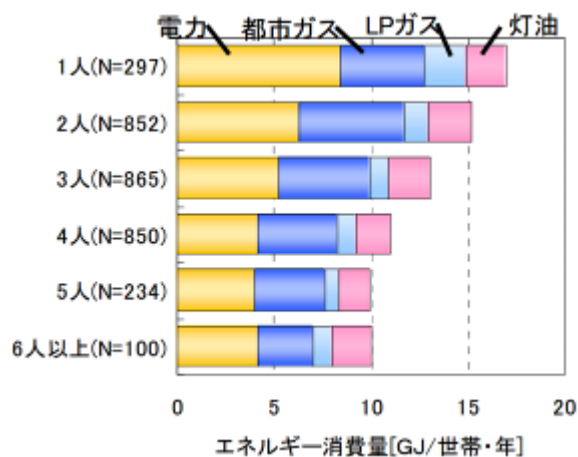


図 28 世帯人数別エネルギー消費量の比較 (2002 年度、2003 年度全国平均)

(出所：井上隆他(2005))

八幡東区は都市ガス供給エリアであるため、LP ガスの使用はほとんどない。井上らの調査研究によれば、電力消費量に地域的格差は見られないことが判明している。都市ガスの消費量をみると、九州地域は全国平均の約半分程度である。また、「平成 18 年度灯油消費実態調査」によれば、九州の灯油消費量は全国平均の半分にも満たない。これらを考慮すると、八幡東区の単身世帯における年間エネルギー消費量は 10~12GJ と考えられる。

井上らの研究では世帯人数が増えると一人当たりエネルギー消費量が減少することが明らかになっている。一人当たりエネルギー消費量は 5 人以上からほぼ変化しない(図 29)。コレクティブなライフスタイルに転換した場合の一人当たり年間エネルギー消費量は、同様に見積もって、6~7GJ と考えられる。

コレクティブ型ケアハウスに単身高齢者が集約した場合、一人当たり年間 4~5GJ の省エネが達成され、地域全体の低炭素化が促進されることになる。

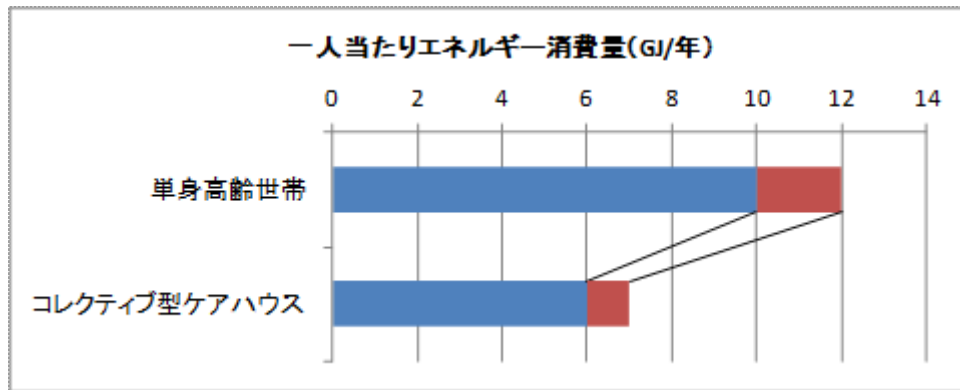


図 29 コレクティブ型ケアハウスの低炭素効果

(2) 地域の内発力の形成を重視した「エリアマネジメント公益法人」の構想を具体化した（主として、研究総括サブグループが担当した）。

2050年の地域の温暖化対策を主体的に担う組織のあり方を研究開発したが、順次説明することにする。

まず、地域活性化を円滑に導入するためのプラットフォームとして「エリアマネジメント公益法人」のあるべき姿について、金融システムの観点も含めた考察を深めた。総じて言うなら、「マクロには有効であるがミクロにはその方向性を積極的に追及するインセンティブが乏しい」という、階層間の断絶を修復するインターフェースの役割を担う装置が必要となる局面が極めて多いという点である。ここでは「エリアマネジメント公益法人」を、地域と個人というマクロミクロ間の断絶を補填する機能を担う装置と位置付けている。

① エリアマネジメントとコミュニティ・ビジネス

地域の現状と課題は今や語り尽くされている感がある。人口ボーナス期に拡充してきた社会資本は余剰となり、かつ老朽化している。人の賑わいも去り、地域に暮らしている世代は高齢世代ばかりとなり、人口の自然減と社会減に歯止めが掛からない。

東日本大震災の復興が遅れているとの批判があるが、実際には震災以前から人口流出が常態化しており、地域に定住して復興事業に携わる人手が圧倒的に不足しているというのが実情である。人口の自然増が見込めない限り、地域の課題はいかに人口流出を防ぎ、地域内に持続的な雇用の場を生み出すかという点が最大のものとなる。

一方で自治体の財源も産業空洞化と生産人口減少の影響で税収は減少し、社会保障費は増大傾向にあるため、市民への公共サービスが維持できなくなっている状況にある。これまで民活の方向でさまざまな取組が行われてきたが、PFI (Private Finance Initiative)、指定管理者制度、市場化テストなどを通じて明らかになってきた課題として、一定以上の事業規模やキャッシュフローの安定性など、要求水準を満たす事業種が狭いことなどが指摘されている。

このような背景を受けて、「エリアマネジメント」という考え方が導入されつつある。我が国においてはエリアマネジメントを定義する法的な枠組みはまだないが、国土交通省が平成20年度にとりまとめた報告書「エリアマネジメント推進マニュアル」にはエリアマネジメントの対象領域として次のような項目が示されている¹⁴。

- i 快適で魅力に富む環境の創出や美しい街並みの形成
- ii 資産価値の保全・増進等
- iii 人をひきつけるブランド力の形成
- iv 安全・安心な地域づくり
- v 良好なコミュニティの形成
- VI 地域の伝統・文化の継承等

また、エリアマネジメントの特徴として以下の点が挙げられている。

- i 「つくること」だけでなく「運営する（育てる）こと」

¹⁴ <http://tochi.mlit.go.jp/jitumu-jirei/areamanagement-manual>

- ii 行政主導ではなく、住民・事業主・地権者等が主体的に進めること
- iii 多くの住民・事業主・地権者等が関わりあいながら進めること
- iv 一定のエリアを対象にしていること

以上のことから考えられるのは、エリアマネジメントとは、事業の観点からみれば、最終的には地域内の資産（土地・建物）の使用収益を向上させるようなビジネスモデルを構築することが目的であり、結果として地域外からの投資や働き手の流入を喚起することにつながるという考え方である。

しかしながら、実際のビジネスモデルとエリアマネジメントの間には大きな隔たりが存在する。コミュニティ・ビジネスはあくまでも地域における特定のニーズに応じたソリューションを提供するものであり、地域外からの資金や人を呼び込む仕組みではない。経済産業研究所の報告書によれば、コミュニティ・ビジネスの経営課題は、

- i コミュニティ・ビジネスの認知度が低い、
- ii 必要な人材が不足、
- iii 資金不足、
- iv 活動拠点が無い、

といった項目が挙げられている¹⁵。

これらは、個々のコミュニティ・ビジネスを営む者に関して、また、エリアマネジメントの特徴として以下の点が挙げられている。

- i 「つくること」だけでなく「運営する（育てる）こと」、
- ii 行政主導ではなく、住民・事業主・地権者等が主体的に進めること、
- iii 多くの住民・事業主・地権者等が関わりあいながら進めること、
- iv 一定のエリアを対象にしていること、

以上の4点である。

エリアマネジメントとは、事業の観点からみれば、最終的には地域内の資産（土地・建物）の使用収益を向上させるようなビジネスモデルを構築することが目的であり、結果として地域外からの投資や働き手の流入を喚起することにつながるという考え方である。

しかしながら、実際のビジネスモデルとエリアマネジメントの間には大きな隔たりが存在する。コミュニティ・ビジネスはあくまでも地域における特定のニーズに応じたソリューションを提供するものであり、地域外からの資金や人を呼び込む仕組みではない。経済産業研究所の報告書によれば、コミュニティ・ビジネスの経営課題は

- i コミュニティ・ビジネスの認知度が低い、
- ii 必要な人材が不足、
- iii 資金不足、
- iv 活動拠点が無い、
- v コミュニティ・ビジネス活性化の仕組みが未成熟、

といった項目が挙げられている¹⁶。これらは、個々のコミュニティ・ビジネスを営む者に関して、

- i コミュニティ・ビジネスに対する広報機能がない、
- ii マネジメント人材、コーディネーター人材がない、
- iii 地域内外から資金を調達・配分する機能がない、
- iv 自治体等が施設等を貸与する際の信用もしくは資格がない、
- v 中間支援組織がない、

という問題に置き換えることが可能である。

これらの問題は地域の中にコミュニティ・ビジネスのプラットフォームとなる機能が存在しないことに共通の特徴がある。エリアマネジメントに求められるのは、個別のコミュニティ・ビジネスの経営ではなく、コミュニティ・ビジネスの経営者を支援する仕組みの構築にこそある。

そして、多くの地方では、こうしたエリアマネジメントの機能を担うプラットフォームを構築するのに必要な人的資源や人的ネットワークが欠如しているために、地域内の資産を十分に活かすことが難しいという問題がある。

翻って、八幡東区においては、新日鐵のOB人材や新日鐵をスピンオフした起業家のネットワー

¹⁵ http://www.rieti.go.jp/users/uesugi-iichiro/financial-flow/pdf/007_nagasawa.pdf

¹⁶ http://www.rieti.go.jp/users/uesugi-iichiro/financial-flow/pdf/007_nagasawa.pdf

クが地域内に根付いており、一定の信用関係を形成している。エリアマネジメント法人を立ち上げて、地域内の課題に対するビジネスソリューションを支援するプラットフォームを作り上げることで、地域外からの資金や人材の呼び込みにつながることを期待できる。特に、団塊の世代が次々に退職している状況のなかで、こうした人材をいかにして活用していくのが問われている。

② 町並再生プロジェクトの事例研究

平成 23 年度から夕張市、佐倉市のユーカリが丘、さらには八幡東田地区や八幡駅前地区等の事例研究をおこなってきた。そこで得られた知見として、住民自らがまちづくりに参加することが必要不可欠であること、そして既存街区のリノベーションでは特に住民によるマネジメントが重要であることが明らかになった。その後、この点を踏まえて、さらにエリアマネジメントの先行事例を検討しその手法の研究をおこなった。

地方都市の中心街区の再生手法として有望視されているのが、土地・建物の証券化事業である。一般的な不動産証券化のスキーム図を以下に示す。

まず、地域において発起人が特定出資を募り、特別目的会社（SPC）を設立する。不動産所有者は SPC に不動産を売却し、支払代金を得る。SPC は管理会社に委託して、不動産をリフォームし、入居人に対して賃貸契約を結ぶ。賃料収入から管理費を差し引いた分を事業収入とし、各種必要経費を差し引いた事業収益を受け取る権利を証券化して、投資家に小口に売却する。投資家は出資額に応じて配当金を受け取る。

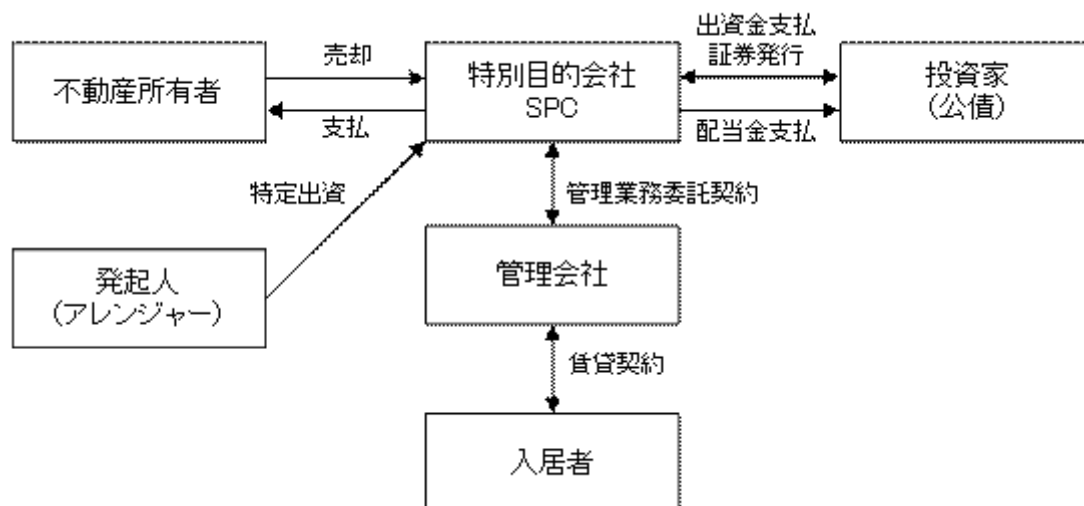


図 30 不動産証券化のスキーム図

このスキームを活用した街区再生プロジェクトのもっとも成功している事例は香川県高松市丸亀町市街地再開発事業といわれている。丸亀商店街は高松市の中心商業地区に位置し、平日で 13 万人、休日で 15 万人が往来する市内最大の商圈である。再開発事業では多数の地権者が存在する商店街を解体し、道路幅を 8m から 11m に拡張して大型の再開発ビルを建築した。地権者は土地をまちづくり会社（1999 年設立）に売却し、新しい再開発ビルをすべて定地借地権付きの保留床として、入居者が賃料を支払い、地権者は定地借地権に基づく地代を受け取る仕組みとした。

さらに、まちづくり会社による施設の運営管理、不動産証券化スキームの導入、エリアマネジメント方式による商店街全体の運営など、地方都市の中心市街地再生スキームを総合的に組み合わせ実践されている。将来に向けた丸亀町商店街のタウンマネジメントの方向性については、「タウンマネジメント委員会」が検討を行っている。タウンマネジメント委員会では、学識経験者、再開発コーディネーター、商業者、金融専門家等により構成され、商業コンセプトやゾーニングに関わる調整のほか、コミュニティ施設・医療施設、住宅施設等の設置に関する調整など、まちづくりの全体に関わる調整を行っている。まちづくり会社は、「タウンマネジメント委員会」で決定される方針に基づき、テナントリーシング等の業務を行う。

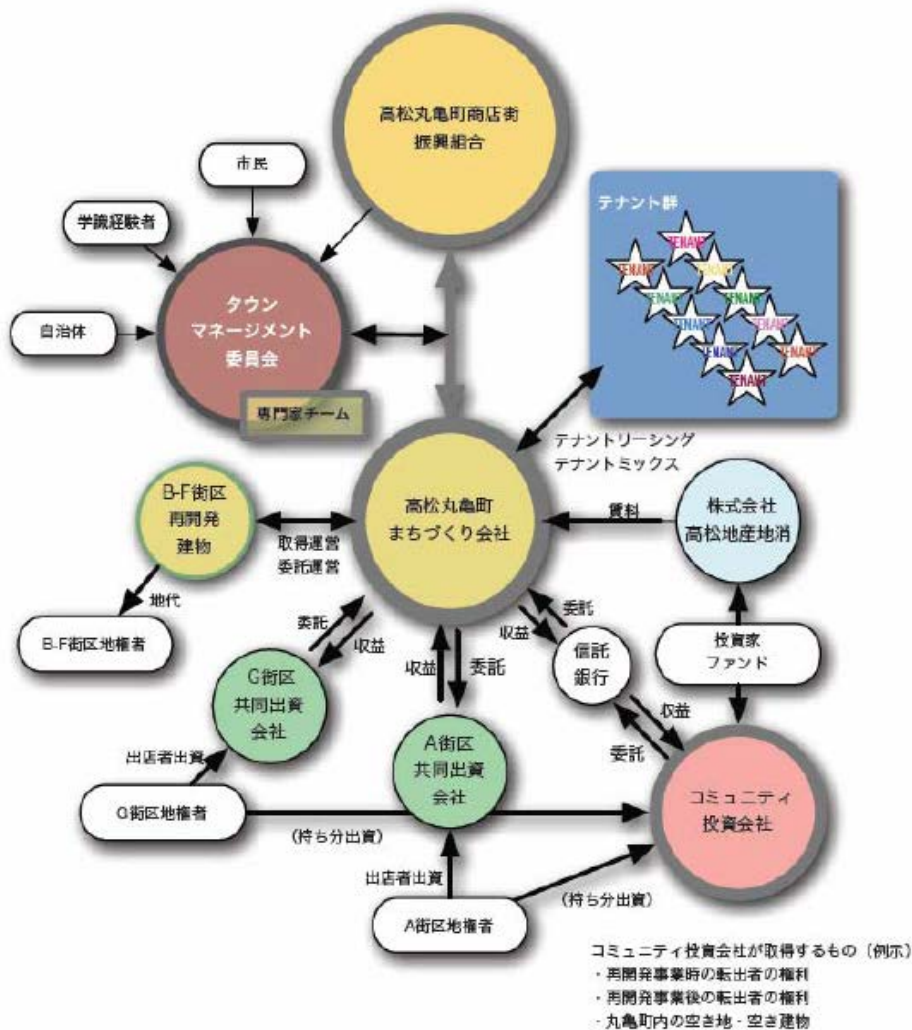


図 31 高松市丸亀商店街のエリアマネジメントの仕組み
 (出所：中小企業庁「がんばる商店街 77 選」Web サイト)

こうしたスキームを活用するためには、一定の事業収入が見込める不動産価値を長期にわたって維持しなければならない。丸亀商店街では、市民生活に必要な集合住宅、商業施設や病院、託児所、保育園なども整備して、賑わいと暮らしを充実させた結果、市内中心部の人口が 2 割ほど増加した。

このような大きな取り組みは地方都市では最近では少なくなっている。再開発事業の中核をなす開発後の保留床を引き受ける再開発組合員がいないことが、事業推進上の最大の課題となっている。これは、保留床が売れることで再開発の付加価値を生み出す事業シナリオが、特に地方においては成立しないことを意味する。その原因の根幹には再開発事業者のリスク負担能力が低下していることが挙げられる。民間事業者が行う第 1 種再開発は全員同意により事業を推進していくため、円滑で迅速な運営には限界があり、再開発期間が長引けば長引くほど、事業のリスクは高くなることが考えられる。また、権利関係者が相続したり、会社破産などの権利関係の変更が発生した場合の対応にも時間と費用を要するため、人口減少が著しい地域の経済環境において、こうしたリスクをあえて取ってまで再開発を推進していく事業者（再開発組合員）が少ないのが現状である。丸亀商店街が再開発事業を検討したのは 1988 年からであるため、現在の状況と大きく異なっていることに留意しなければならない。

また、丸亀商店街では商店街の再開発にあたって、地権者の営業権を白紙に戻したまちづくりが行われた。地権者は保留床の定地借地権による地代を受け取ることと、店舗で営業するためにまちづくり会社に支払う賃料を面積等分で相殺して営業することも可能であったが、まちづくり会社の「街に本当に必要な店を、i 適切な時期に、ii 適切な場所で、iii 適切な規模で整備する」という経営方針によって、地権者は店舗営業から手を引き、代わりに専門的な経営資源を持った

テナントが入ることによってテナントミックスが進み、利便性の高い商店街に再生することが可能になった。

合意形成の円滑化による再開発事業期間の短縮と、従来の地権者の権利保護に偏った経済利潤確保型の開発から、街に集う人々の利便性や楽しみなど、社会的価値を創出する開発に切り替えていくことがエリアマネジメントの要諦であることがこの事例から学ぶべき点である。

③ 京町家再生プロジェクトのケース

街規模の再開発ではなく、個別物件の証券化という手法で町並みを再生している事例が、株式会社八清による京町家証券化事業である。京町家はその知名度とは裏腹に、老朽化や改築資金難から取り壊されるケースが少なくなく、物件の所有者だけでは町家の保存は難しいという問題に直面している。こうした状況を打開するために、京都市周辺の不動産会社などからなる有限責任中間法人・京都不動産投資顧問業協会は、老朽化した京町家の維持・再生を目的として京町家の証券化事業を開始した。

事業の内容は、資金を調達して町家を保全・再生させ、店舗として貸し、その賃料を出資者への配当に回すというものである。市民から1口10万円の出資を募り、地元金融機関から融資を受け総額1億500万円の資金を集め、証券化が実施された(6500万円が証券化による資金調達、4000万円が地元金融機関からのノンリコースによる特定融資)。

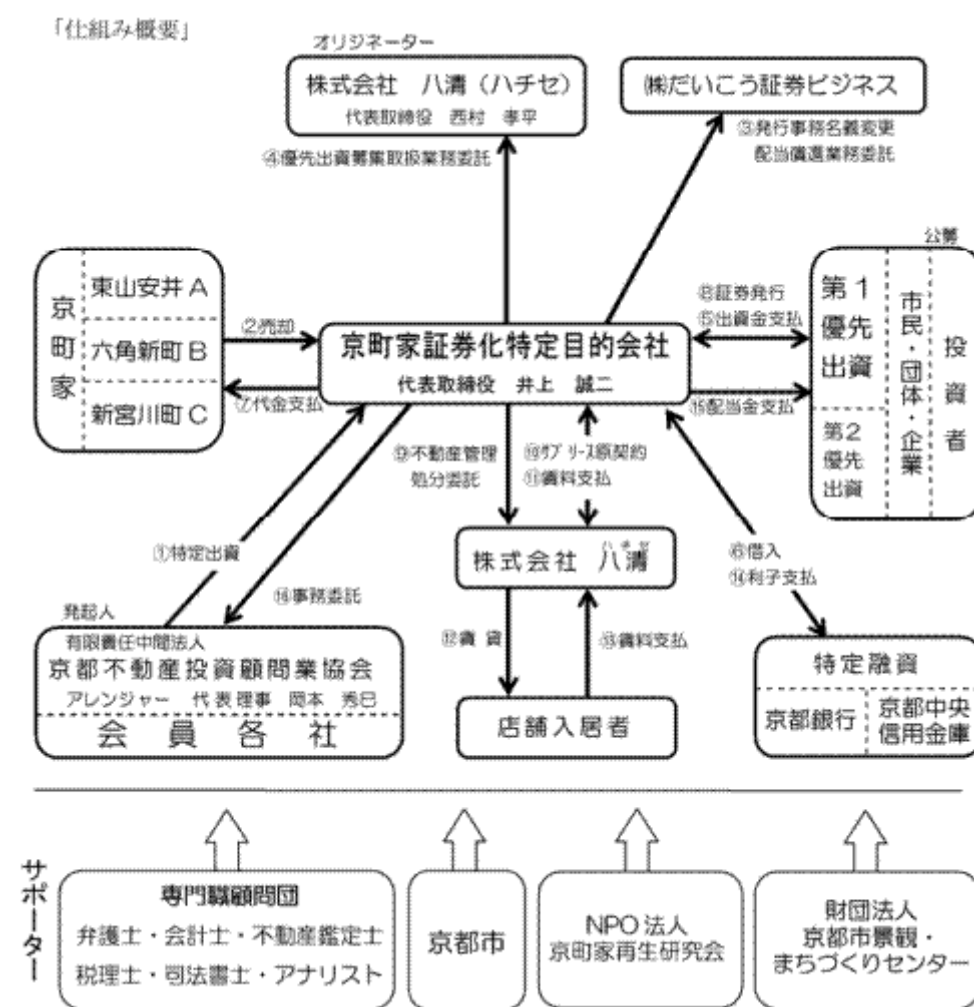


図 32 京町家証券化スキーム図

(出所：株式会社八清 Web サイト)

京町家証券化事業では、事業期間を5年間とし、5年後に町家の売却益を出資元本の返済に当てている。事業コストを抑制するため、アレンジャー費用や専門職への支払いもボランティアベース (実費支弁レベル) となっている。

京町家証券事業研究会の報告書¹⁷では、同様のスキームを単純に拡大することは非常に難しい点を上げている。すなわち、

- i 最初に売りに出される町家の価格が高い場合には、事業コストが高くなるため、収益が確保できない、
- ii 町家固有のリスク（他に転用できない等）があるため、出資に対する配当率を高くすることができない、
- iii 融資のためのアレンジャー費用など、プロジェクト・ファイナンスを組成するためのコストが高いと収益が確保できない、

以上である。

そのため、京町家証券化事業では、アレンジャー費用はサポーターとして地域の専門職集団がボランティアベース（実費弁済）で支援し、出資に対する配当率も優先劣後構造を導入して全体的に低く抑えるなどの工夫を行なっている。そして、リニューアルした京町家を事業期間が終了後に売却し、その売却益で出資元本の返済を行なっている。このような工夫をしても、物件価格購入および売却に伴う市場リスクを排除することはできないため、出資と融資を組み合わせた証券化事業はその後展開されていない。

一方で、出資に関してはこの事例で明らかになったこととして、小口の出資者が事業の意義に賛同して、低い配当率にもかかわらず、一定程度の規模の資金が集まったことである。京町家証券事業研究会の報告書によれば、アンケート調査の結果から、出資者は資金運用としての魅力よりも京町家の保存と再生に役立ちたかったという出資理由をあげている。また、仮に配当率が0だったとしても、代わりに評価できる内容として、出資が京町家の保存・再生に役立ったことが分かること、もしくは京町家の優待利用が受けられること、という点をあげている。この事例では、まちづくり事業の意義を明確に訴求することができれば、コミュニティ・ファンドによる証券化スキームが成立することを可能性として明らかにしている。

④ 八幡東区における地域活性化のためのエリアマネジメント

ある特定のエリア、例えば駅前商店街などを活性化させ、人の賑わいを取り戻すことを目的として再開発を実施する場合、まずは誰のための再開発なのかというまちづくりのビジョンを明確にすることが大前提である。このビジョンの形成には、当然のことながら、地権者だけでなく利用者也参加するかたちで議論されなければならない。

地権者はこれまでの権利を手放し、再開発計画を受け入れ、白紙委任をする覚悟が必要である。なぜならば、現状のままではかつての賑わいは二度と戻らないことを理解し、これまでの取り組みとは異なる、新しい着想と事業モデルを構築するために、今の地割りが無意味であるだけでなく弊害となっている点を自覚しなければならないからである。

その上で、定地借地権による地代収入を保証し、地権者の合意を取り付けることが重要となる。エリアマネジメントはどのような規模であれ、合意形成を基にして面的に進められなければならない。買い取った資産の引受先（オリジネーター）と土地証券化のための特定目的会社の設立には、地域事業者のネットワークが不可欠である。まちづくり会社への出資には、行政の関与は少ないほど良い（丸亀商店街の場合、高松市の出資比率は5%）。地域のまちづくりは自分たちで行うという意味を事業スキームとしてもかたちにすることが必要である。

アレンジャー費用を下げるため、京町家再生事業の事例でみたように、地域の人的ネットワークをフルに活用することが重要である。当該地域がよほどの観光資源、文化遺産を有していない限り、地域の外からの出資は難しいことが想定される。であるならば、まちづくりに伴う地域外へのサービス支出は極力抑え、かつ地域内の人的資源を有効活用することが唯一の方策となる。この点において、地域の潜在的な可能性があるとも言える。八幡東区の場合には、九州国際大学も立地しており、財務、法律関係の専門人材が集積しているため、十分にその業務を行うことができる。教員や学生と協働でまちづくりの実務が経験できる可能性がある。

金融機関からの特定融資の比率を下げるため、出資のスキーム作りには最大限の工夫を凝らす必要がある。コミュニティ・ファンドが成功する要因は、「出資者＝消費者」という構造が成り立つようなコミュニティ・リターン設計の可否にある。八幡東区の場合、出資者に高齢者を想定するのであれば、高齢者が喜ぶサービス、必要とするサービスがコミュニティ・リターンになる

¹⁷ <http://www.miyako-h.co.jp/houkokusyo.pdf>

べきであるし、地元企業が出資するのであれば、地元企業の売上に貢献するような企画・イベント等を考えられて然るべきである。

まちづくり会社は管理・運営するための会社であって、これには一定のマネジメント・フィーが発生する。行政や事業者との実務的な交渉や契約を履行する者としての位置づけもあるため、この会社における経営者や従業員はボランティアであってはならず、ビジネスとして位置づけられなくてはならない。まちづくり協議会のような組織にこそ、プロボノ（Pro bono）としての知識人材が必要とされる。

このように考えると、事業計画そのものの特徴よりも、地域活性化のためのエリアマネジメントの最大のリスク要因は合意形成と人的資源やネットワークの賦存であることが思料される。この部分のリスクが少なければ少ないほど、言い換えれば、地域に住まう人々が必要性を感じて真剣に議論し、取り組みに参画するようになれば、地域活性化の目的の半分は達成されているものと言える。

⑤ 市民グループの活動支援

平成 25 年度 3 期目となる八幡東「近未来創造ゼミナール」¹⁸は、我々の地域設計・地域分析サブグループが中心となって、以下のような研究会・実地調査を行ってきた。多様な年齢構成、多様な職種の市民が集まって、自らが主体的に地域を考える姿勢を醸成してきた。24 年度のゼミナールの概要を表 8 に示す。

表 8 平成 24 年度八幡東近未来ゼミナール一覧

12. 6. 13	近未来創造ゼミナール	八幡東区役所	29 名	開講式 45分でわかるストック型社会
12. 6. 27	近未来創造ゼミナール	八幡東区役所	27 名	ワークショップ・私にとっての近未来
12. 6. 30	近未来創造ゼミナール	八幡東区役所	28 名	住宅街の斜面地を歩いてみよう
12. 7. 11	近未来創造ゼミナール	八幡東区役所	25 名	八幡東区の安全安心の場所はどこ
12. 7. 25	近未来創造ゼミナール	八幡東区役所	27 名	ワークショップ・町歩きのみとめ
12. 8. 8	近未来創造ゼミナール	八幡東区役所	26 名	ワークショップ・民間が進めるまちづくり
12. 8. 22	近未来創造ゼミナール	八幡東区役所	25 名	ワークショップ・伝える力、絆をつなぐまちづくりの話
12. 9. 5	近未来創造ゼミナール	八幡東区役所	25 名	ワークショップ・夢と希望の実現に向けて
12. 10. 10	近未来創造ゼミナール	八幡東区役所	24 名	まとめ・未来設計

¹⁸ 運営委員長（山下厚生氏）は、その趣旨を次のように述べている。「八幡東アカデミー運営委員会では、三カ年計画で八幡がこれまで辿ってきた歴史を振り返りながら、今（現在）を検証し、子ども・孫・ひ孫の時代を見据えた、未来に夢や希望を抱くことのできるまちづくりを、市民の皆様を主役に、考えて（創造して）行こうと、このゼミナールを企画しました（平成 24 年度「八幡東近未来ゼミナール報告書」より）。



写真4 八幡東アカデミーの様子

このゼミナールでは、具体的なエリアマネジメント法人の立ち上げを検討することになっている。

< プログラム >

13:30~13:50

オリエンテーション・事業の趣旨説明

13:50~14:20

基調報告(落語) ひびき落笑会

「ハっあん 熊さんから見た 未来の八幡東区」

14:25~15:55

シンポジウム

・コーディネーター

宮崎 昭：次世代システム研究会
九州国際大学 教授

・シンポジスト

今永 博：北九州市環境局局长
芳賀 茂木：大蔵まちづくり協議会顧問
倉光 信子：八幡東区住民代表
坂本 一子：八幡東区若者代表

シンポジウム 〈 とうなるこの町・どうするこの町〉



【コーディネーター】

◆次世代システム研究会
九州国際大学教授 みやざき あきら 宮崎 昭

【シンポジスト】

◆北九州市環境局長 いながい ひろし 今永 博

広島大学工学部土木工学科卒業。環境局環境経済部長、建設都市局計画部長、小倉南区長、建設都市局長、環境局長を歴任。
まちづくりへの思い：都市計画行政に携わり、小倉南区では様々な地域活動に参加しました。持続可能な住みよい地域となるために、何が必要なのか、皆さんと書きたいと思います。



◆八幡東区大蔵まちづくり協議会顧問 はが しげる 芳賀 茂木

八幡東区生まれ西市社大卒。定年後何となく地域デビューし、子孫以上の洗礼を受ける。平成19年西日本工業大学北村、西村両先生を招聘し1年間大蔵まちづくりの基礎を皆で学習。また平成20年、地域の歴史把握に北九大法学部政策科学科「歴史ゼミ」と協働し高齢者ニーズ調査（後居、世帯）を実施。
翌平成21年には新倉区戸山団地、家銀院南団地、家銀院南団地など「集合住宅サミット in 北九州・大蔵」を開催。現在次世代活動者育成事業（分者共生）を大蔵小学校の総合学習として地域あげて連携取り組み中。



◆八幡東区住民代表 くしみつ のぶこ 倉光 信子

八幡東アカデミー通舎に平成17年から関わる。平成23年から近未来創造ゼミナールを受講。誇りに思う生まれ育った町八幡で、持続可能で量かに生きがいを持って生きるためには、住民自ら、若者男女が知恵を出し合って、魅力あるまちづくりのために一歩踏み出したい。



◆八幡東区若者代表 あかほし いちこ 坂本 一子

八幡東区生まれ福岡県で育つ。2008年大学進学のため上京し大学院で法政学を専攻し就職や街づくりに興味をもつ。2011年に八幡に引っ越し。八幡東アカデミーの「近未来創造ゼミナール」に参加する。2012年司法試験合格。
福岡県からずっと眺めてきた八幡の町。このままだとどうなるのか、どうすべきか。この冊子に生まれこの地で育った私が実際に肌で感じ、書きたことをもとにお話したい。



図 33 シンポジウムのプログラム



写真 5 シンポジウムの参加者

ゼミナールでの活動は、平成 24 年 9 月 29 日、九州国際大学 KIU ホールにて開催されたこのシンポジウム開催へと結びついた。北九州市長をはじめ 100 名を超える市民が参加し、市民自らの力で街づくりを行うことの重要性が共感をもって理解された。なお、10 月 5 日（土）には第 2 回のシンポジウムを予定している。

他方、枝光地区における取り組みも積極的に行ってきた。

プロジェクトエリアの枝光地区で 2012.12.20 に現地調査の報告会を枝光地区の住民の方々におこなった(写真 6)。現地調査の内容と現地での築 60 年の空旅館(写真 7)の実測調査および活用

方法などの発表を行った。



写真6 現地調査報告会



写真7 空旅館

この説明会等では、図34 地域設計の概要を紹介し、これに基づいた未来の枝光(図35)を提示して理解を求めた。その結果、住民グループは空き旅館をリノベーションして地域課題を解決する拠点づくりを目指し、今後本格的に枝光地区の再生活動が動き始めることになる。

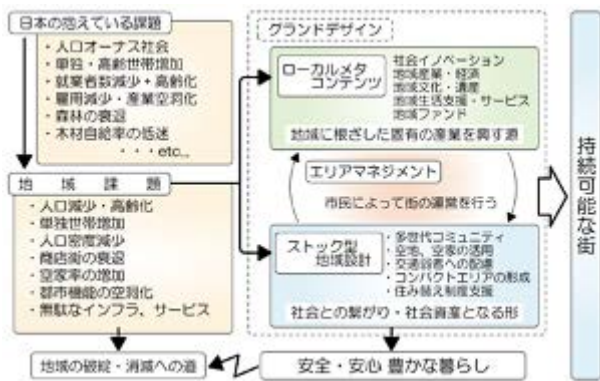


図34 地域設計



図35 未来の枝光

(3) 第3の実施項目は全国の衰退しつつある工業都市の低炭素化と活性化の一般モデルとなるようなシナリオをつくることである(この項目は主として研究総括サブグループが実施した)。第一のアプローチでは、地域シナリオを作成するための手法を研究開発している。第二のアプローチでは、これを実現するための主体的組織「エリアマネジメント公益法人」の社会技術を研究開発している。しかし、そこで不足しているのは地域の活性化、産業基盤の再構築のシナリオであり、それがローカルメタコンテンツの構想である。

ローカルメタコンテンツとは、地域・地方で歴史的に形成されてきたローカルコンテンツ、すなわち社会的文化的資源(忘れられた過去のものや住民に認識されていないも含む)を、地域の人々が再発見し顕在化・価値化する(メタ化)ことによって生み出される新たな地域の社会的文化的資本(ソーシャルキャピタル)であり、自律型産業構造形成の基盤を意味している。これは中央資本による自己都合的な産業立地とも一線を画すものである。

とはいえ、北九州は鉄と石炭によって発展してきた街であり、そのことはこれに携わり研究・開発してきた人材が、この地に蓄積している街であることをも意味している。そして、ここ数年は団塊の世代を中心とした大量の知的資源が退職し地下に埋没しつつある状況にある。これをここでは「八幡人脈」と呼ぶとすれば、この資源を活用した自立型産業を創造する可能性が考えられる。実際、新日本製鉄のオンサイトビジネスとして始められた環境産業では、こうした「八幡人脈」が有効に活用されてきた。一般的に、工業都市では高度な技術や知識が蓄積されており、退職して地下に埋もれた人々を地上へ引き上げてアクティブシニアとして活用する可能性が考えられる。この点は、各種の“ソーシャル”行動の文脈に通じるものである。ソーシャル・マーケ

ディングやソーシャル消費、あるいはまた社会投資家など、自己の経済的理由からではなく社会貢献を基本的なモチベーションとする人々が増大しつつある。昭和 22 年から 24 年に生まれた団塊世代を中心に、退職後の第 3 の人生を地域貢献に注ぐことによって次世代への技術や知識の継承も可能となる。

また、新日鉄の下請けや関連企業では、元請けの事業展開によりこれまでとは異なった事業戦略を取らざるを得なくなったところも少なくない。中堅・中小企業が持つ技術 (seeds) を活用した新しい事業の開発、すなわち業態転換をすることによって自立型の企業となる道が考えられる。これは技術の継承、人材育成の意味を持ちローカルメタコンテンツの持続可能性を担保するものでもある。

なお、衰退しつつある工業都市のリノベーションは、単なる「復旧」ではなく新たな理念に基づくストック型社会の再構築でなければならない。都市機能を効率化するための、行政の視点に立ったコンパクトシティ構想に欠如しているのは、生活とコミュニティの基盤である「エリア」を結び付けネットワークを組むことによって都市機能を再構築する視点であり、手法である。

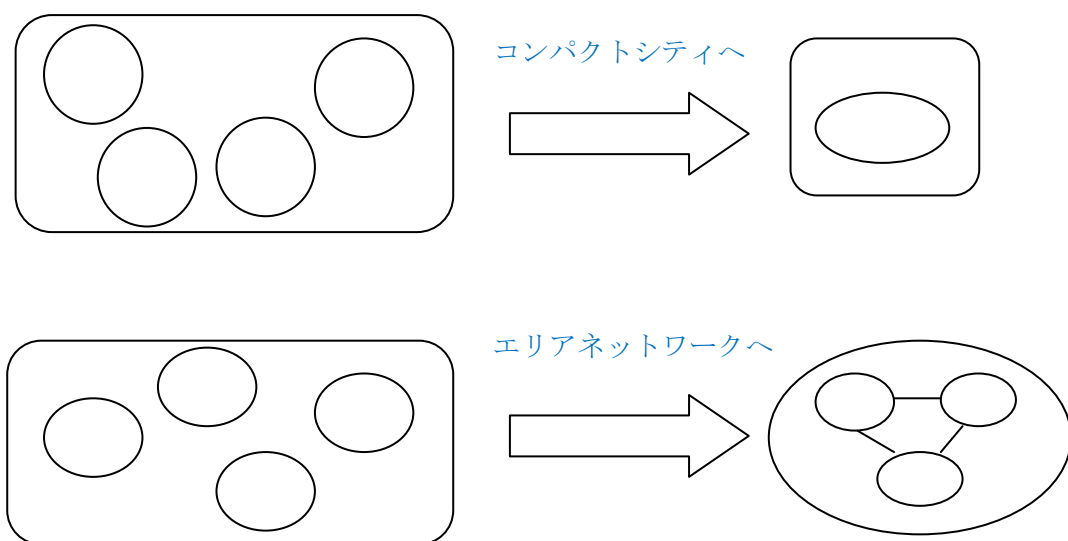


図 36 コンパクトシティからエリアネットワークへ

エリアネットワークでは、それぞれのエリアがエリアマネジメント公益法人によって管理・運営され、これを自治体がガバナンスするという構想である。要するに、「エリアマネジメント」と「エリアネットワーク」の統合である。

最後に、これは長期的な取り組みになると思われるが、北九州を世界自然遺産にするようなネイチャー都市に変身させることである。北九州は工業都市でありながら自然に恵まれ、とかくマイナス要因として考えられてきた海と山に挟まれた都市である。渡り鳥などの生物回廊をリノベーションしたり、暗渠となっている河川をコンバージョンすることによって、北九州を居ながらにして楽しめる自然博物館にすることは、単に環境汚染というマイナス要因をゼロにするという消極的な姿勢から、景観を価値化するプラス要因の構築が望まれている。環境未来都市の次のステージと考えられるだろう。

3-3. 研究開発結果・成果

実施項目に従って、結果・成果を簡単に述べることにする。

(1) 2050 年を見据えた「地域からの温暖化対策シナリオ」をこの八幡東区において作成した。

この課題を実現するために、まず八幡東区がどのような街区として形成されてきたのか、その分析が当初の実施項目であった。基礎データを集め分析するという作業であり、八幡東区の町丁別の人口・世帯数・高齢化率・事業所統計等の推移を把握し工場地区を除いた 6 地区に分類することにした。そこから 3 地区をプロジェクトエリアとして抽出し、持続可能な地域設計・低炭素化モデルのターゲットとした。前田・桃園地区から平地の祇園町周辺と斜面地の台良町周辺の 2 ヶ所と高見・槻田地区から平地の槻田周辺の 3 地区である。しかし、その後の研究開発の過程で、

平成 24 年度から高見・槻田地区に代えて枝光地区を対象とすることにした。この変更は、後で述べるエリアマネジメント公益法人の構想を考える上で重要な点であった。

このプロジェクト地区の分析で最大の成果は、枝光地区の現況を示す悉皆的現状調査であった（図 14 参照）。この調査は家屋や事業所の一軒、一軒を目視にておこなわれた。地域設計の前提となるデータを作成したわけであるが、このマップについては様々な団体や自治体から問い合わせがあり注目されている。

一方、このまま推移するとどのような事態を迎えるのか、それを 2050 年成り行きシナリオとしてまとめることができた。図 8、9、10 で示したように、2050 年の人口動態、生産人口と従属人口の推移は都市の存立そのものを脅かす結果となることを明らかにした。これをビジュアル化したのが写真 1、2、3、である。また、これを模型にして市民に広く伝えることもおこなってきた。

この成り行きシナリオに対していかなる地域設計を考えなければならないのか、そのための準備作業がアロケーションマップの作成である。アロケーションの基本要素（図 15）、場の歴史（図 16）、3 つのプラットフォーム（図 17）を整理して、これらを北九州に当てはめた試みの案が図 20 に示したアロケーションマップである。地域設計をおこなう際のマクロな基準といえる。その上で、設計課題と設計項目を例示した。

なお、斜面地に居住する高齢者を平地に誘導するという考え方は、住民の希望するところではなく、また資金面での問題を即座に解決する方法もないことから断念し、むしろバッファゾーンとして活用することにした。

こうした研究開発成果に立って、八幡東区における低炭素化の定量化をおこなった。まず、プロジェクト地区である東台良町（皿倉山麓）における南側斜面地にある戸建住宅を低炭素型住宅にリノベーションした場合の CO₂ 排出量を評価した。前提となるモデル住宅を示し、その年間エネルギー消費量は 49.6GJ / (戸・年) であるが、太陽光発電による創エネ分を考慮してトータルで 33.2 / (戸・年) を達成していることが明らかになった（図 26）。パッシブシステムを大きく取り入れた低炭素型住宅にリノベーションすることで、基準一次エネルギー消費量の半分以下のエネルギー消費量で快適に生活できる戸建住宅を建築することが可能である。

八幡東区の住宅の築年数分布は昨年度調査から明らかになっており、ほとんどが次世代基準を満たしていないことが想定される（図 27）。モデル住宅と同等の性能の住宅を皿倉山麓の南側傾斜地に計画的にリノベーションすることによって、同地域の低炭素化をさらに進めることが可能となる。

枝光地区ではコレクティブハウスを想定して低炭素化の分析をおこなった。ここでは、枝光地築後 50 年以上の日本旅館をコンバージョンして地域包括ケア拠点（コレクティブ型ケアハウス）として整備した場合の低炭素化の効果を検討した。その結果、コレクティブ型ケアハウスに単身高齢者が集約した場合、一人当たり年間 4~5GJ の省エネが達成され、地域全体の低炭素化が促進されることになる。

(2) 地域の内発力の形成を重視した「エリアマネジメント公益法人」の構想を示した。

「地域からの温暖化対策シナリオ」を担うのは、これまでのような自治体や大企業ではなく、市民自らの力で持続可能な地域社会を実現する主体的、自律的組織である。このアプローチは単なる先行事例の分析や理論研究にとどまらず、八幡東「近未来想像ゼミナール」の市民グループや枝光地区での住民組織などとともに、実際に取り組みを行ってきた。

まず、エリアマネジメントとコミュニティ・ビジネスの相違に注目しながら、エリアマネジメントの課題が何であるかを検討することから始めた。地域活性化を円滑に導入するためのプラットフォームとしての「エリアマネジメント公益法人」は、「マクロには有効であるがミクロにはその方向性を積極的に追及するインセンティブが乏しい」という問題点を指摘した。そこで階層間の断絶を修復するインターフェースの役割を担う装置が必要となる。「エリアマネジメント公益法人」が地域と個人というマクロ・ミクロ間の断絶を補填する機能を担う装置と位置付けることから出発した。

こうしたエリアマネジメント公益法人の位置づけを前提に、実際にエリアマネジメントを行っている事例を検討した。北海道夕張市、千葉県佐倉市のユウカリが丘、北九州市八幡駅前、八幡

東区の東田地区、高松市の丸亀商店街、京都の町屋などである。そこでは、土地・建物の証券化という手法が極めて重要であることが明らかになった（図 30 不動産証券化のスキーム参照）。これは街区だけでなく個別物件を検討する上でも必要な手法であるといえる。

次に検討したのは八幡東区を想定したエリアマネジメントの課題である。既存市街地のエリアマネジメントで最も困難なことは、複雑にからみあった地権者の利権問題である。地権者はこれまでの権利を手放し、再開発計画を受け入れ、白紙委任をする必要がある。なぜならば、現状のままではかつての賑わいは二度と戻らないことを理解し、これまでの取り組みとは異なる、新しい着想と事業モデルを構築するために、今の地割りが無意味であるだけでなく弊害となっている点を自覚してもらう必要があるからである。その上で、定地借地権による地代収入を保証し、地権者の合意を取り付けることが重要となる。

エリアマネジメントはどのような規模であれ、合意形成を基にして面的に進めなければならない。その条件になるのがコミュニティである。そのコミュニティに支えられて市民グループの活動が醸成されてきた。

平成 23 年度から我々のプロジェクトは八幡東アカデミーの活動を積極的に支援してきた。年間 10 回のゼミナール（表 8 参照）は、座学だけでなく実際に斜面地を踏査するなど活動の幅を広げ、また若者の参加者を重視して取り組み、エリアマネジメント公益法人が決して図面上の話ではないことを明らかにした。と同時に、プロジェクトエリアである枝光地区において、築後 50 年余りの旧旅館のリノベーション計画にも、我々のプロジェクトは積極的に参加し、支援してきた。

(3) 全国の衰退しつつある工業都市の低炭素化と活性化の一般モデルとなるようなシナリオを提起した。そこで求められるのは地域の活性化、産業基盤の再構築のシナリオであり、それがローカルメタコンテンツの構想である。

北九州の経済界、自治体では依然として有力企業の誘致や国の補助金を当てにする姿勢が根強い。大企業に依存する中小、中堅企業のなかでもその意識はさらに強いと言える。しかし、その姿勢が改められなければ、地域経済の持続的な発展は望めないと言える。ローカルメタコンテンツとは、すでに述べたように地域・地方の歴史的に形成されてきた資源を、その地方・地域の人々によって価値化・価値創造することによって産業が生み出され発展する自立型産業構造の基盤を意味している。それはまた、政府や自治体などの行政によって上から産業化がすすめられた官営八幡製鉄モデルのアンチテーゼを意味している。あるいはまた、中央資本による自己都合的な産業立地とも一線を画すものである。それはまた、政府や自治体などの行政によって上から産業化がすすめられた官営八幡製鉄モデルのアンチテーゼを意味している。あるいはまた、中央資本による自己都合的な産業立地とも一線を画すものである。この点がローカルメタコンテンツの積極的な主張点である。

とはいえ、北九州は鉄と石炭によって発展してきた街であり、そのことはこれに携わり研究・開発してきた人材が、この地に蓄積している街であることをも意味している。そして、ここ数年は団塊の世代を中心とした大量の知的資源が退職し地下に埋没しつつある状況にある。これをここでは「八幡人脈」と呼ぶとすれば、この資源を活用した自立型産業を創造する可能性が考えられる。実際、新日本製鉄のオンサイトビジネスとして始められた環境産業では、こうした「八幡人脈」が有効に活用されてきた。一般的に、工業都市では高度な技術や知識が蓄積されており、退職して地下に埋もれた人々を地上へ引き上げてアクティブシニアとして活用する可能性が考えられる。この点は、各種の“ソーシャル”行動の文脈に通じるものである。ソーシャル・マーケティングやソーシャル消費、あるいはまた社会投資家など、自己の経済的理由からではなく社会貢献を基本的なモチベーションとする人々が増大しつつある。昭和 22 年から 24 年に生まれた団塊世代を中心に、退職後の第 3 の人生を地域貢献に注ぐことによって次世代への技術や知識の継承も可能となる。ローカルメタコンテンツを実際に担う人材をアクティブシニアとして提起したのが、第 2 の積極的な主張点である。

なお、衰退しつつある工業都市のリノベーションは、単なる「復旧」ではなく新たな理念に基づくストック型社会の再構築でなければならない。都市機能を効率化するための、行政の視点に立ったコンパクトシティ構想に欠如しているのは、生活とコミュニティの基盤である「エリア」を結び付けネットワークを組むことによって都市機能を再構築する視点であり、手法である。このエリアネットワークの提起が第 3 の知見である。

なお、これは長期的な取り組みになると思われるが、北九州を世界自然遺産にするようなネイ

チャー都市に変身させ、環境未来都市の次のステージへと発展させる展望も付言している。

3-4. 今後の成果の活用・展開に向けた状況

担当プロジェクトで取り上げた課題は、我が国に広く共通して存在しており、取組んだ事例は、むしろこの地域に先行的に集約された課題であったと言える。

顕在化した社会的課題とは、富国強兵の名のもとに官営でしつらえられた地域に対し、戦後占領下で実施された上からの社会制度改革が重なり、経済的繁栄を支えるメカニズムとして一時期統合的に機能するが、経済合理性を失った後に、社会制度としてのほころびが顕在化し、機能しなくなってきた地域をいかに再生させるかということが本質的課題であった。

取組んだプロジェクトの結論は、したがって自覚した市民による下からの自立的改革であり、エリアマネジメントとローカルメタコンテンツがその重要な要素となる。なお、このモデルは、当面団塊の世代が社会活動に順次解放されてくる時期を迎え、アクティブシニアとして活動を積極的に支えるものと想定している。また、人口減少に伴い都市そのものの存立が危うくなることが予想されるが、街を小さく集約するための手段としても考えている、三世代（必ずしも家族にこだわらない）が同居するコレクティブハウジングの構想は、低炭素の実現だけではなくコミュニティの再生、したがって自治体の公共サービスを補てんすることによる財政問題の緩和につながるものと思われる。

なお、持家政策での優遇策ばかりでなく、借家への社会政策を展開する必要があると考えられる。また次世代を支える層の就業構造で非正規雇用が38%を超えるという亡国的な割合を示している点は、今後貧困の連鎖につながり、この国の健全な国民の生活基盤を崩壊させるものと危惧される。

我々のプロジェクトでは、特に、ボトムアップ+自立型を目指したので、継続のための補助等は必要としない。むしろ、自覚的な市民の、多様な出会いの場が、ハード・ソフト両面で用意されることが望ましいと考えている。なお、住宅等のリノベーションや「パッシブ型住宅」の建設にあたっては、イニシャルコストの負担が阻害要因となるため、ローン制度を創設し、また固定資産税の上昇に対しては自治体による公共サービスの当該市民負担を軽減するなどのインセンティブを与えるような政策が望まれる

3-5. プロジェクトを終了して

社会経済的課題は、一般にその本質的部分がどこにあるのか、顕在化させにくい。そこで、センターに多少の余裕を持たせ、FSを数課題先行的に走らせ、プログラム設計が出来る程度に成熟した課題から順次発足させることにしてはどうか。

その際、計画研究部分を設定し、ここが研究開発活動を先導し、公募部分は多様性の確保や変化への対応を補填する機能を担う。そうすれば、現行の「走りながら考える」方式を脱却できるのではないかと思われる。

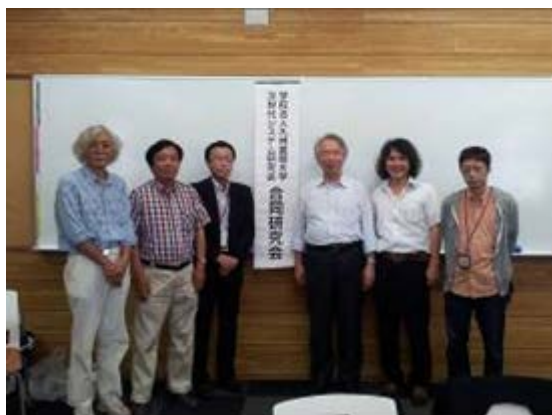


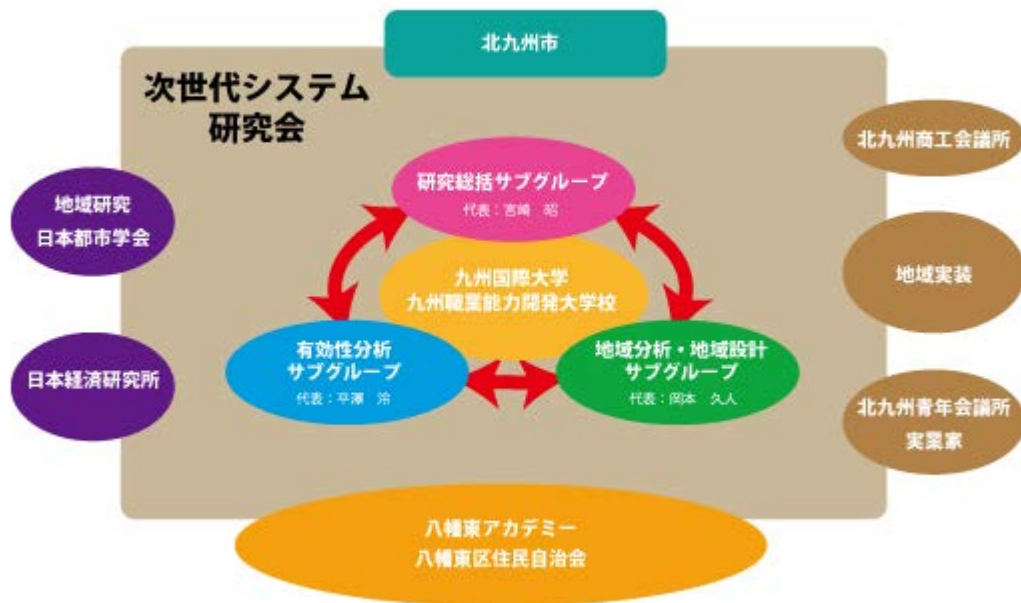
写真8 プロジェクト会議①



写真9 プロジェクト会議②

4. 研究開発実施体制

4-1. 体制



4-2. 研究開発実施者

研究グループ名：九州国際大学大学

	氏名	フリガナ	所属	役職 (身分)	担当する 研究開発実施項 目	研究参加期間			
						開始		終了	
						年	月	年	月
○	宮崎 昭	ミヤザキ アキラ	九州国際大学 大学院企業政 策研究科	教授	全体の統括、エリ アマネジメント 公益法人設立に 向けた課題整理 と検討	23	4	25	9
	平澤 洽	ヒラサワ リョウ	九州国際大学	客員教 授	全体の統括、低 炭素化の経済分 析	22	10	25	9
	岡本久人	オカモト ヒサト	九州国際大学	客員教 授	2050年の地域設 計 地域グループの 成果のフィード バック	22	10	25	9
	岩下陽市	イワシタ ヨウイチ	九州職業能力 開発大学校	教授	2050年までの成 り行きシナリオ 策定 成り行きシナリ オに基づくまち づくりの基盤整 備	22	10	25	9
	山本健太	ヤマモト ケンタ	九州国際大学 経済学部	助教	低炭素化の経済 分析	23	4	25	9

研究グループ名：情報セキュリティ大学院
大学

	氏名	フリガ ナ	所属	役職 (身分)	担当する 研究開発実施項 目	研究参加期間			
						開始		終了	
						年	月	年	月
○	湯浅壘道	ユアサ ハルミ チ	情報セキュリ ティ大学院大 学	教授	エリアマネジメ ント公益法人の 設立試行	22	10	23	3

4-3. 研究開発の協力者・関与者（あいうえお順）

氏名	所属	役職 (身分)	協力内容
岩科健一	北九州モノレール株式 会社	代表取締役社長	北九州の地域経済についての情報 提供
岩本 浩	環境テクノ株式会社	部長	CO ₂ 削減に関する情報提供
片山憲一	北九州市	市民文化スポー ツ局長	北九州市の経済活性化に関する助 言
川崎順一	戸畑共同火力株式会社	代表取締役常務	北九州の環境政策についての情報 提供
川島 啓	(株)日本経済研究所	主任研究員	有効性分析の委託
齋藤貞之	九州国際大学	特任教授	地域経済の活性化に関する情報提 供
佐藤諭貴	新日鉄興和不動産(株)	九州支店長	エリアマネジメントに関する情報 提供
下山公子	八幡東アカデミー	運営副委員長	エリアマネジメントの調査研究
松岡俊和	北九州市	環境局長	北九州市の環境政策についての情 報提供
山路由祐	The Knot	代表	資料の作成
山下厚生	八幡東アカデミー	運営委員長	エリアマネジメントの調査研究
湯脇寿和	Resonance	代表	3D 画像の作成

5. 成果の発信やアウトリーチ活動など

5-1. 社会に向けた情報発信状況、アウトリーチ活動など（実施例）

プロジェクトの研究基盤となっているのが、次世代システム研究会である。この2年の間、以下のような共同研究会を行ってきた。これらには、研究者だけでなく経営者や実務家、自治体のアドミニストレーターなど、多様な報告者を迎えて会員だけでなく一般市民も交えて、30名前後の参加者を得てきた。

【平成 23 年度】

<p>① 5月14日(土)</p>	<p>1. 市域のコンパクト化：夕張市の事例を中心として 情報セキュリティ大学院大学 情報セキュリティ研究科 教授 湯浅 壘道氏</p> <p>2. 平成 23 年度「環境モデル都市における既存市街地の低炭素化モデル研究」の取り組みについて：街の賑わいづくり（高松市）と低炭素社会 九州国際大学大学院 企業政策研究科長 教授 宮崎 昭氏</p>
<p>② 7月9日(土)</p>	<p>統一テーマ：八幡からの報告 ―高齢化・人口減少都市での地場産業―</p> <p>1. 『地場産業としての建設業の現状と八幡駅前開発の経緯（準備組合から竣工までのハード整備）について』 （株）福山組（八幡駅前開発株）取締役 代表取締役 福山 岳彦氏</p> <p>2. 再開発における課題について―市街地再開発事業の事例を通して― 八幡駅前開発株式会社 専務取締役 井上 龍子氏</p>
<p>③ 9月10日(土)</p>	<p>1. 戸建事業におけるエリアマネジメント （株）新日鉄都市開発 九州支店 部長 藤田 裕氏</p> <p>2. 社会の潮目のデザイン：東日本大震災復興計画から学ぶ事 （株）環境デザイン機構 代表取締役 佐藤俊郎氏</p>
<p>④ 11月5日(土)</p>	<p>1. 傾斜地への不動産信託の活用術 ツムギハウス代表 徳永秀一郎氏</p> <p>2. 政策（幹）シミュレータにおける映像技術の役割と現在の取り組み Resonance 代表 湯脇寿和氏</p> <p>3. 三世代住宅―現代社会が抱える問題を解決する住まい創り ALP 建築工房―級建築士事務所 代表 柳 時一氏</p> <p>4. 中国の水事情とセントラル浄水器の事業展開 （株）クロスポイント 代表取締役社長 斉藤 智樹氏</p>
<p>⑤ 1月21日(土)</p>	<p>1. Revolution2.0―現代におけるソーシャルメディア（facebook等）の役割 Resonance 代表 湯脇 寿和氏</p> <p>2. 既設コンクリート建造物の耐力回復・増強対策システム アイクリークテクノワールド（株） 代表取締役 加藤 順一氏 常務取締役 佐々木 彰氏 三政物産（株） 九州支社長 秋本 丈司氏</p> <p>3. 街の担い手は誰？―山万ユーカリが丘の事例から― 北九州高速鉄道（株） 代表取締役社長 岩科 健一氏</p>
<p>⑥ 3月10日(土)</p>	<p>1. 北九州における都市農業地域の現状と課題―曾根新田・朽網地区を中心として 九州国際大学経済学部 准教授 三輪 仁氏</p> <p>2. グリーンアジア国際戦略総合特区・北九州市環境未来都市について 北九州市総務企画局政策部 政策調整課長 中本 成美氏</p>

【平成 24 年度】

① 5月12日(土)	<p>1. 「近未来のまちづくり」を市民の視点から ～八幡東アカデミー運営委員会の取り組み～ 八幡東アカデミー運営委員長・北九州市立大学 非常勤講師 山下 厚生氏</p> <p>2. 八幡東田におけるタウンマネジメントについて (株)新日鉄都市開発 九州支店 支店長 佐藤 諭貴氏</p>
② 7月7日(土)	<p>1. “北九州スマートコミュニティ創造事業” 北九州市環境局環境未来都市推進課 スマートコミュニティ担当課 長 柴田 泰平氏</p> <p>2. “電力の安定供給及びスマートグリッドに関する取組み” 九州電力(株)執行役員 北九州支社長 戸上 勝喜氏</p>
③ 9月8日(土)	<p>1. フライアッシュ中の未燃カーボン除去方法と改質フライアッシュコン クリートの特性 北九州市立大学 国際環境工学部建築デザイン学科 材料デザイン講座 准教授 高巢 幸二氏</p> <p>2. ステンレス鋼の土木・建築用途への適用 新日鐵住金ステンレス株式会社 商品開発部 部長 竹下 哲郎氏</p>
④ 11月17日(土)	<p>1. 地域活性化と低炭素化のための事業スキームについて 株式会社日本経済研究所 ソリューション本部 環境・防災部主任研究員 川島 啓氏</p> <p>2. ストック型社会を実現する一つの手段 SboX 株式会社八幡ハイキャスト代表取締役社長 株式会社 RIVAL 顧問 片岸 庄史氏</p>
⑤ 1月12日(土)	<p>1. 地域金融機関から見た北九州金融経済 福岡ひびき信用金庫 リスク統括部 部長 徳重 英敏氏</p> <p>2. 北九州経済の過去・現在・未来 九州国際大学経済学部 特任教授 齋藤 貞之氏</p>
⑥ 3月23日(土)	<p>1. 工業都市からサステイナブルシティへ 九州市市民文化スポーツ局 局長 片岡 憲一氏</p> <p>2. JST 研究開発プロジェクト「環境モデル都市における既存市街地の低 炭素化モデル研究」の到達点と課題 九州国際大学経済学部 教授 宮崎 昭氏</p>

5-2. 論文発表 (国内誌 2 件、国際誌 1 件)

- (1) 岡本久人/低炭素経済発展報告 第24章「日本北九州市的低炭社会模式」
Annual Report on Chinese Low-Carbon Economic Development(2011) April 2011
- (2) 岡本久人/「持続型社会論」九州環境技術創造道場 テキスト 北九州市 2011年3月
- (3) 岡本久人「ストック型社会論/The Theory of Stock-type Society」
Journal of Life Cycle Assessment, Japan 日本 LCA 学会誌 Vol.6 No.2 April, 2010

5-3. 口頭発表 (国際学会発表及び主要な国内学会発表)

- (1) 宮崎昭 (九州国際大学企業政策研究科教授)、平澤冷 (九州国際大学客員教授)、岡本久人 (九州国際大学客員教授)、岩下陽市 (九州職業能力開発大学校教授)、山本健太 (九州国際大学准教授)「環境モデル都市における既存市街地の低炭素化モデル研究」日本都市学会第 59 回全国

大会「都市の進化」、西日本工業大学、2012年10月27日（土）。

- ①招待講演 (国内会議 0 件、国際会議 0 件)
- ②口頭発表 (国内会議 1 件、国際会議 0 件) ※①以外
- ③ポスター発表 (国内会議 0 件、国際会議 0 件)

5-4. 新聞報道・投稿、受賞等

- ①新聞報道・投稿 特になし
- ②受賞 特になし
- ③その他 特になし

5-5. 特許出願

なし

提言

政策のテーマ 既存衰退街区の再生・活性化

対象 地方の行政・議会、国（関係省庁：）、
 （丸で囲む→） その他（ ）

①政策提言

少子高齢化・人口減少時代（人口オーナス社会）を迎え、かつての高度経済成長から形成されてきた都市基盤や社会システムが疲弊している。衰退の負の連鎖を断ち切るために、住民・市民自らが持続可能な地域社会を創造するために、エリアマネジメント公益法人の創設とローカルメタコンテンツの開発を提言する。

②背景および現状の問題点

- ・全国の地方工業都市が等しく衰退の道を辿っている。それは戦後の経済成長に伴って、国や自治体が主導して工業都市が形成されてきた事情と無縁ではない。経済のグローバル化が進行し、地方から産業が離脱する事態が生まれて雇用も減少し、若者が地域に定着しない状況を作り出している。
- ・上記とともに、人口減少、超高齢化、空き地・空家の増加、世帯所得の減少、公共インフラの劣化など、根本的な対策が求められているにも関わらず、官民ともに長期的な戦略が欠如している。
- ・こうした問題を解決するために、これまでのような大企業や国、自治体に依存して都市の再生をはかることは単なる弥縫策になりかねない。住民・市民自らが再生と活性化の主人公にならなければならない。

③政策の概要

- ・2050年に向けた総合的で戦略的な地域設計を構想する。つまり、持続可能な地域社会を形成するために、地域の緩やかな集約化と持続的發展を視野に入れたソフト（生活・社会活動を支えるしくみや制度）、ハード（生活・社会制度の基盤となるインフラの構築）、コミュニティ（生活・社会活動の母体となる人のつながり）を総合的に結び付けることである。
- ・地域の集約化を行うにあたっては、地質や災害履歴などを考慮した「アロケーションマップ」を活用し、住居、商業、工業などそれぞれの地域を峻別して街の再生を図る。
- ・地域のヒト、モノ、カネ、アイデア、技術などの資源を発掘し、地域の特性に応じた産業を掘り起こし、若者が定着する持続可能な自立型産業、すなわちローカルメタコンテンツを創造する。
- ・こうした街の再生・活性化のために、地域住民や市民が自らエリアマネジメントを行う公益法人を創設する。地元学を創造的に展開することが求められる。
- ・低炭素化・長寿命化のためのリノベーションに際して必要となる初期投資を補填するためのローン制度の創設。

④政策の実施により期待される効果（具体的に）

- ・街区の特性に応じた再生計画を作成することができる。
- ・新たに雇用が生まれ、持続可能な地域経済が実現可能となる。
- ・エリアマネジメント公益法人などによって、地域の公共サービスが提供されることによって自治体等の負担が軽減される。
- ・住居の住み替え、リノベーションによって低炭素・低エネルギーの街づくりが実現する。

⑤④の裏付けとなるプロジェクトの研究開発成果

平成24年度研究開発実施報告書、「実施方法・実施内容」（4～23ページ）参照。

呼びかけ

呼びかけのテーマ エリアマネジメントに参加しよう

対象 **一般市民、関係者** (具体的に:)、
(丸で囲む→) **その他** ()

①呼びかけ

地域の持続可能性は、そこに居住し営業している地域市民自らがエリアマネジメントを行う地域設計力に依存している。地域の未来は地域市民の積極的な関与があってはじめて可能となる。これまでの「企業城下町」や行政に依存する在り方から脱皮する必要がある。

②背景および現状の問題点

北九州では世界有数の鉄鋼メーカーや5市合併などに誘導されて都市が形成されてきた。そのためもあって大企業依存、行政依存の体質が市民の間に広まってきた。

③呼びかけの概要

順次退職しつつある団塊の世代がもっている経験、技術をエリアマネジメント公益法人に集約する。この世代の多くは、退職後の人生設計で経済的な利益を優先する考え方はない。若者を育て、地域の持続可能性を設計する力を持っているこの世代に期待している。

④呼びかけにより期待される効果

- ・ 持続可能な地域社会の形成
- ・ 低炭素・活性化と同時に地域コミュニティが生成される。

⑤④の裏付けとなるプロジェクトの研究開発成果

平成 24 年度研究開発実施報告書、(11~12、23~25 ページなど) 参照