

みなまた環境まちづくり研究会 報告書



平成 23 年 3 月
水俣市

みなまた環境まちづくり研究会

報告書

目次

はじめに～みなまた環境まちづくり研究会 報告に寄せて～

I. 総論	2
1. みなまた環境まちづくり研究会の背景と目的	2
1.1. 背景と趣旨、目的	2
1.2. 「環境まちづくり」を進める意義	2
2. 水俣市の概況	3
2.1. 自然環境	3
2.2. 人口推移	3
2.3. 産業構造	4
3. 環境まちづくりに関連するこれまでの水俣市の取り組み	11
3.1. 環境モデル都市づくり	11
3.2. エコタウン ～環境と経済	13
3.3. 産業廃棄物最終処分場問題	14
3.4. 低炭素社会を実現する「環境モデル都市」	14
4. 「環境まちづくり」の方向性	16
II. 各論	19
5. エネルギー・産業分野	19
5.1. 現状分析	19
5.2. 課題の抽出	44
5.3. プロジェクト案	46
5.4. 当面の取組み	50
6. 教育・研究機関分野	51
6.1. 現状分析	51
6.2. 課題の抽出	70
6.3. プロジェクト案	73
6.4. 当面の取組み	76
7. 生活・観光分野	79
7.1. 現状分析	79
7.2. 課題の抽出	104

7.3. プロジェクト案.....	108
7.4. 当面の取組み.....	119
8. 新たな環境まちづくりに向けて.....	120
8.1. プロジェクト案の全体像.....	120
8.2. 求められる当面の取組み.....	122
8.3. プロジェクトを進める上での課題.....	124
III. 資料.....	125
1. 研究会の実施概要.....	125
1.1. 研究会の構成.....	125
1.2. 研究会の体制.....	125
1.3. 研究会の委員.....	126
1.4. 全体研究会の検討手順.....	127
1.5. 実施スケジュール.....	128
2. 参考事例.....	132
2.1. エネルギー・産業関連.....	132
2.2. 教育・研究機関関連.....	139
2.3. 生活・観光関連.....	154
3. 20年後の生活イメージ.....	164

はじめに～みなまた環境まちづくり研究会 報告に寄せて～

水俣を訪れた人は、起伏に富み、入り組んだ地形、不知火海とそこに浮かぶ島々が織りなす、文字どおり山紫水明の景色に心を打たれ、ここが、最も悲惨な公害発生地のひとつであるとはにわかに信じる事ができないかもしれない。しかし、水俣病の被害はまだ続いており、被害者の治療や補償はもとより、原因究明や再発防止、ことに加害者であるチッソの責任と国や自治体の責任の明確化を通じた同種の悲劇の内外における再発防止が必要であると同時に、健康や命を重視した社会のあり方、産業振興と環境保全の両立のあり方等、公害問題に端を発してわれわれが考えるべきテーマは広く深い。

その一方で、人災であれ、天災であれ、被災地の多くがそうであるように、水俣市も災害の淵から立ち上がり復興を遂げるといふ、重く、容易ならざる課題に直面している。特に、日本全体の人口が頭打ちになる中で、地方都市では人口減少に陥る都市が増え、水俣市も 1960 年をピークに人口減少が続き、2010 年にはピーク時の 60%になるなど、高齢化とも相まって市の活力は徐々に低下しており、復興の道は困難を増していると言わざるを得ない。

こうした中で設置された「みなまた環境まちづくり研究会」は、環境の改善・保全とまちの経済・社会の発展を両立させるとの観点から、全国で活躍する多方面の専門家によって構成され、これからのまちづくりにとって重要と思われるエネルギー・産業、教育・研究機関、生活・観光の3つの分科会を設けて議論を重ねてきた。スタートからこの報告書を取りまとめるまで半年余りという、これだけの大組織の研究会としては短期間の議論であったといえるかもしれないが、委員の中には、これまで継続的に水俣にかかわってきた人も多く、その蓄積があったからこそ限られた時間で凝縮された議論を行うことが可能だったと思う。

しかし、研究会の結論が直ちに実行に移されるものとは考えていない。水俣市の再生を図るまちづくりの担い手は、言うまでもなく、いま水俣で様々な活動を担っている人々、あるいはこれから水俣市で活動しようとする人々である。したがって、この報告書の内容は、自ら水俣市のまちづくりに邁進しようとする人々に参考となる考え方、さまざま手掛かりや情報を提供することに価値があると思う。

既に、宮本勝彬市長からは、みなまた環境まちづくり研究会の議論を受けて環境まちづくりに向けた市民による検討を進めることが示された。また研究会をサポートしてくれた環境省の小林光前事務次官も、環境省が引き続き市民による検討に際して協力体制をとることを表明した。もちろん、研究会の委員も引き続きそれぞれの専門分野におけるアドバイスを惜しまないことと思う。その意味で、この報告書は、何らかの結論というよりも、いわば水俣市民とそのサポーターによる水俣市の再生に向けたこれからの息長い活動のきっかけになるものである。一人でも多くの市民の皆さんが、この報告書からヒントを得て下されば役割を果たしたことになる。

みなまた環境まちづくり研究会座長
東京大学大学院教授 大西隆

1. 総論

1. みなまた環境まちづくり研究会の背景と目的

1.1. 背景と趣旨、目的

水俣市は、水俣病という世界でも類例を見ない公害の経験と教訓から、平成4年に全国に先駆けて「環境モデル都市づくり」を宣言し、自らできること、みんなで協力することを模索しながら、ごみの高度分別やリサイクルの取組みをはじめとするさまざまな施策を推進してきた。平成13年には、国からエコタウンの承認を受け、小規模自治体のモデルとしてリサイクル・リユース工場の立地が進み、市内外の資源循環と温室効果ガス削減に取り組んできた。平成20年には、内閣官房から「環境モデル都市」に認定され、市で策定した環境モデル都市行動計画（アクションプラン）に基づき、低炭素社会の構築のための取組みを進めているところである。

このような水俣市の取組みは、国内外から高い評価を得る一方、市民生活の基盤となる産業振興や雇用確保に繋がるまでには至っておらず、加えて、年々進む人口減少や少子高齢化などにより、地域活力の衰退は極めて深刻なものとなっている。

そのため、今般、水俣市では、我が国の温室効果ガス削減目標が、2020年1990年比25%削減、2050年80%削減と設定されるなど、ますます国全体で低炭素社会づくりの必要性が高まるなか、「環境モデル都市」の取組を更に発展させ、エネルギー需給、都市構造など広範な分野で変革が求められる低炭素社会づくりを通じ、環境産業等を軸とした先進的まちづくりの実現と地域活性化を図ることを検討することとした。本研究会は、水俣市の依頼を受け、水俣市が今後検討する低炭素社会づくりを中心とする「環境まちづくり構想」に対し、専門的な知見に基づき水俣市が強みを発揮できると考えられる要素を提案することを目的に発足した。

水俣市では、上記提案について、市民とともに「環境まちづくり構想」を取りまとめ、総合計画や環境モデル都市行動計画への反映や予算措置等を講ずる。

1.2. 「環境まちづくり」を進める意義

水俣病問題の最終解決を図るためには、被害者の救済を行うことはもちろんのこと、加えて、地域社会の絆の修復、地域の再生・融和、地域の振興、雇用の確保等について、市民が実感できる取り組みが必要不可欠である。

「環境まちづくり」を進める意義は、環境に対する高い市民意識や蓄積された環境産業技術、水俣の歴史・風土に根ざした美しい自然や豊富な地域資源などを積極的に活かして、環境保全（良好な環境の創出を含む）を図りつつ、ぬくもりと活力ある新しい形の地域づくりを積極的に進め、地域の活性化を実現するとともに、環境の重要性を世界のどこよりも知っている水俣から、内外に訴求力の高い情報発信を行うことにあるといえる。

水俣市は、比較的大きな工場があるものの、熊本県下11県域のうち最も高い高齢化率と最低の有効求人倍率、低調な投資水準、衰退著しい観光地など、課題が山積している地域であるが、こうした地域が環境への取組を糧に再生・発展の道を歩むことができれば、今後の、環境を基軸に再生する日本、そして、未来には日本以上の高齢化が待ち受けるアジア諸国にとっても、重要な先進的事例となり得ると期待される。

2. 水俣市の概況

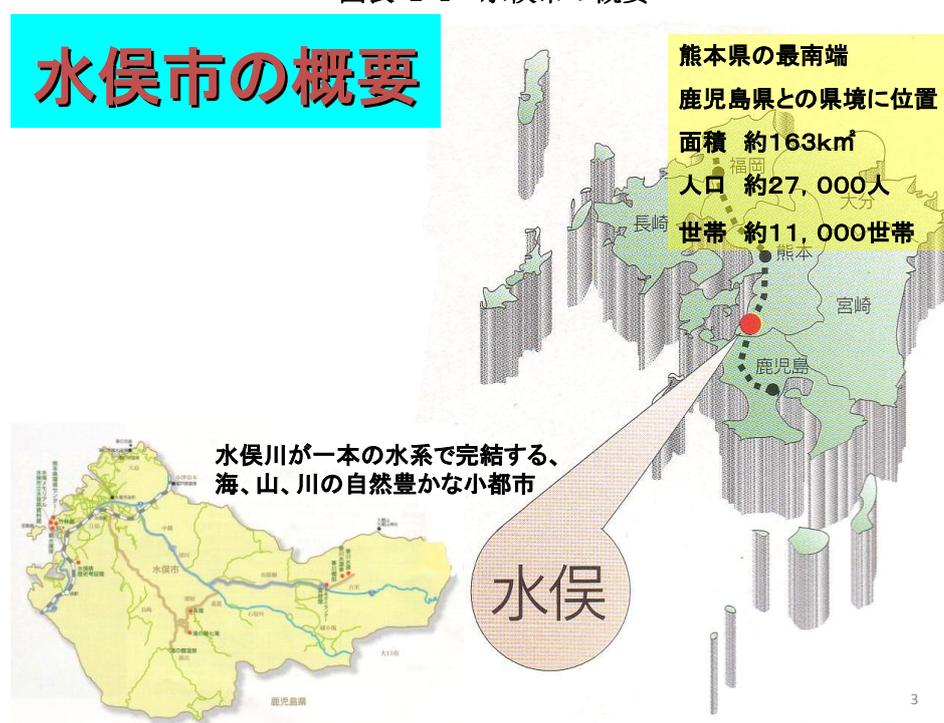
2.1. 自然環境

水俣市は、九州南西部、熊本県の最南端に位置し、熊本市へ90km、鹿児島市へ100km、宮崎市へ150kmの距離にある。

市の約75%を山林が占め、水俣川が源流から河口まで市域を貫いて東西に流れ、その流域に沿って集落や市街地が形成されている。また、周辺を山々に囲まれている一方で、西には八代海が広がっているなど、風光明媚な地である。

平地面積は少ないものの、海・山・川の生態系をもつ豊かな自然環境に恵まれ、温暖で雨の多い海洋性の気候を有している。

図表 2-1 水俣市の概要



出典) 水俣市資料、平成22年国勢調査

2.2. 人口推移

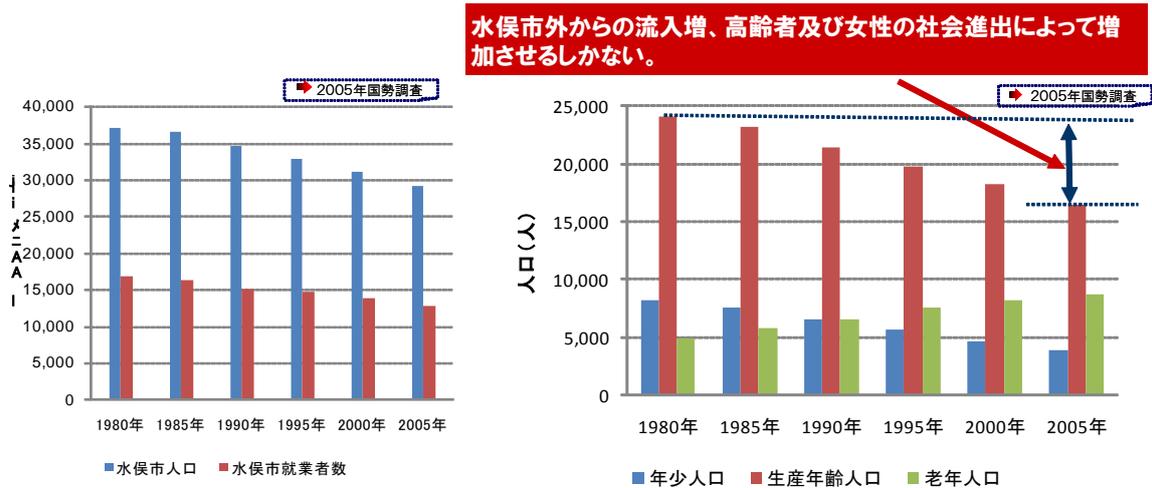
水俣市では人口、就業者ともに減少している。人口の減少は消費においては卸・小売業等の域内市場産業の規模を縮小させ、生産においては労働力供給の規模を縮小させている。

年齢階層別の人口変化を見ると、年少人口及び生産年齢人口が大幅に減少しており、老年人口が大幅に増加している。このまま推移すると、年少人口の減少によって生産年齢人口もさらに減少していく。

生産年齢人口の減少は労働需要面からみると、「雇用」の減少によるものと考えられ、水俣市の生産量の増加により「雇用」を拡大し、市外からの生産年齢人口の流入を増加させる必要がある。

このように、過去からのトレンドを変えていく必要があり、生産年齢人口を増加させることができれば年少人口も増加していく。

図表 2-2 水俣市の人口と労働力の推移



出典) 水俣市資料

2.3. 産業構造

2.3.1. 産業別就業者構造

水俣市は雇用吸収力の点では、2005年では「農林水産業」「サービス業」「製造業」「建設業」が全国と比較して優位にあり、「運輸通信」「不動産」「金融・保険」「電気・ガス」等が全国と比較して小さい状況である。

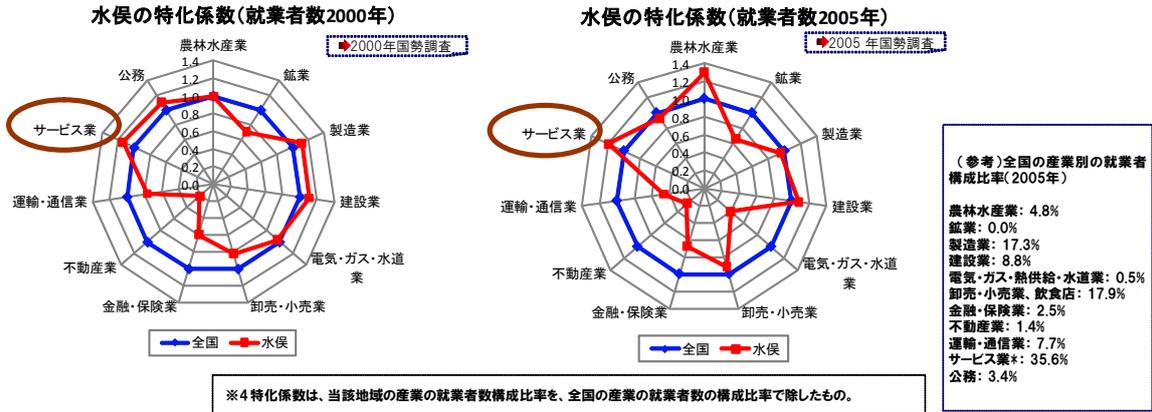
2000-2005年の推移を見ると、総就業者数は減少している。これは主に「製造業」「卸売・小売業」を中心とする産業の就業者の減少が、サービス業を中心とする産業の就業者数の増加を上回っていることによる。

当然ながら、就業者数（雇用）の増加は地域の活性化に大きく寄与するため、水俣での雇用に拡大する必要がある。そのためにも大きなシェアを占める「製造業」の就業者数の維持を図ることが必要である。

「農業」については、就業者数そのものは大きくないものの、比較優位であり、今後、観光や商業、工業などとの連携により、販売ルートを確保するとともに、付加価値を高め、就業者数を増加させることが期待されている。

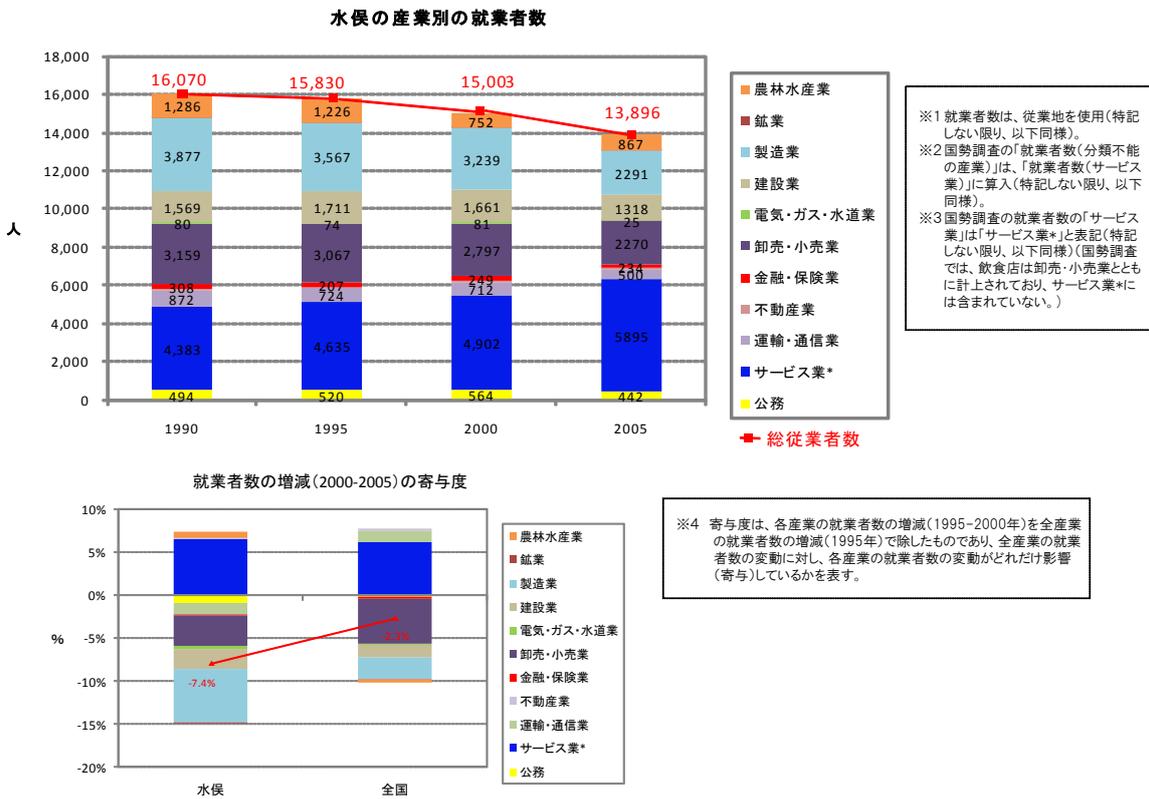
「サービス業」は就業者数において大きなシェアを占めているとともに、増加傾向であり、その中でも「医療・福祉」「観光関連」の成長が期待される。

図表 2-3 就業者数から見た産業別特化係数



出典) 水俣市資料から価値総合研究所作成

図表 2-4 水俣市の産業別就業者数の推移



出典) 水俣市資料から価値総合研究所作成

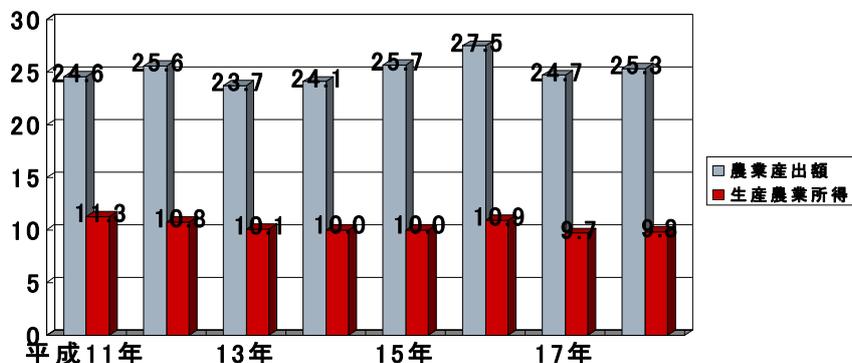
2.3.2. 農林水産業の現状

農業産出額と生産農業所得の推移を見ると、この10年ほどは大きな変動はなく、ほぼ横ばいで推移している。今後さらに、無農薬などによる環境保全型農業を推進させ、甘夏・デコポンなどの柑橘類、サラダたまねぎ、お茶などの生産、新しい高付加価値作物の栽培により、安心・安全な農産物づくり、地域内での地産地消の推進、水俣ブランドの確立、間伐の促進を図る必要があるとの指摘がなされている。

水産業については、沿岸部に藻場を造成し水質浄化や産卵場となる「海藻の森づくり」が現在進められている。

図表 2-5 水俣市の農業産出額と生産農業所得

(億円) 農業産出額と生産農業所得(熊本県統計年鑑)



出典) 熊本県統計年鑑

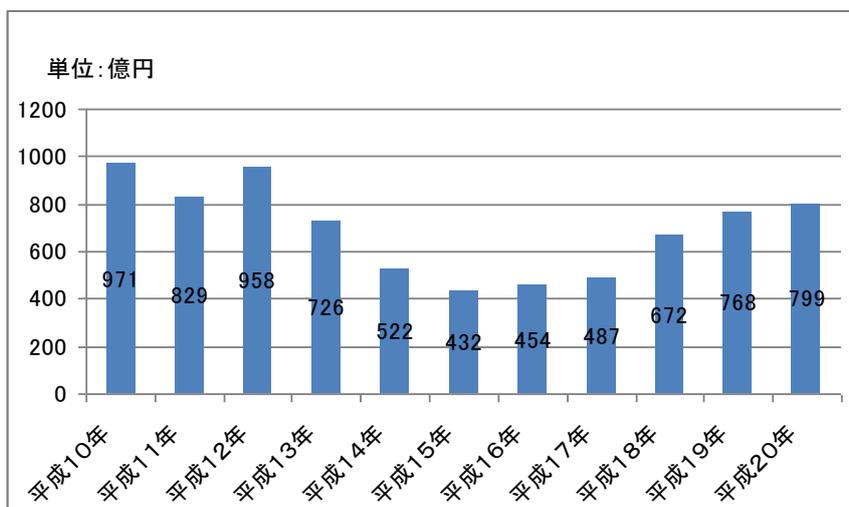
2.3.3. 製造業の現状

製造品出荷額の推移を見ると、平成15年まで減少傾向が続いたが、最近5年間は増加傾向にある。本市の中核企業であるチッソ㈱において、液晶材料などの高度な技術を生かした分野の事業展開が進んでいる。

従業者数の構成をみると、製造業の総従事者数(1,758人、平成20年度)のうち、32%は「化学工業」、以下「電気機械器具製造業」13%、「木材、木製品製造業」12%となっている。

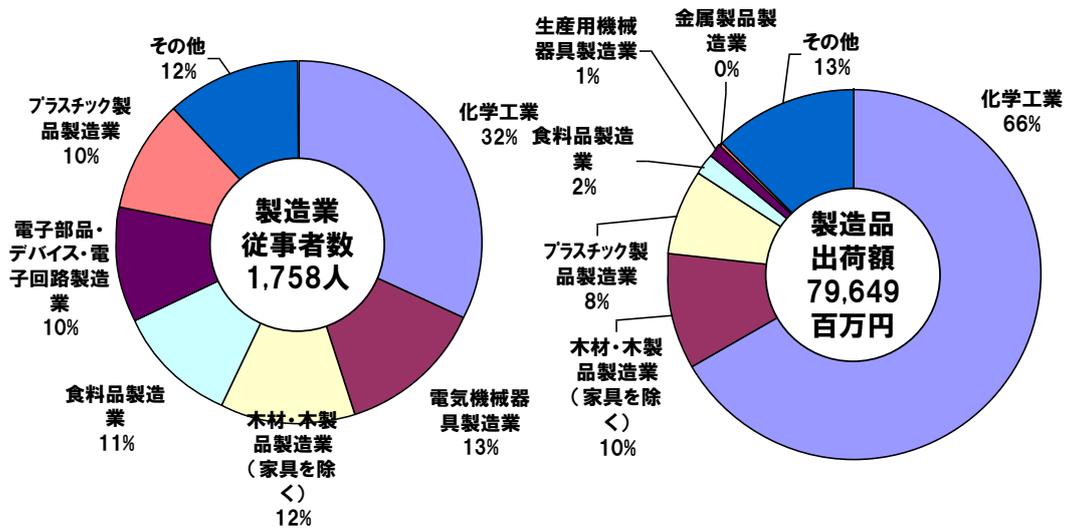
一方、製造品出荷額ベースでは、計800億円の66%を「化学工業」が占める(平成20年度)。「化学工業」のほか、「電子部品・デバイス・電子回路製造業」、「プラスチック製品製造業」を含め、チッソ関連の業種が中心的である。

図表 2-6 水俣市における製造品出荷額の推移



出典) 水俣市資料

図表 2-7 水俣市の製造業・業種別従事者および製造品出荷額（平成 20 年度）



※電気機械器具製造業はその他に含まれる

出典) 経済産業省「平成 20 年度工業統計表・市区町村編」

2.3.4. 主要企業と取引状況

従業員者数ベースでは、チッソ(株)水俣本部と水光社（生協）が各 600 人規模で最大となっている。チッソの関係会社、新栄合板工業(株)、河村電器産業(株)、(株)トシヒロなどが 100 名以上の従業員を抱えている。

また、医療・福祉関係において水俣市総合医療センター（600 人）、白梅グループ（400 人程度）が大きい。

廃棄物処理関連企業（アクトビーリサイクリング(株)、(株)吉永商会、(株)田中商店、わくワークみなまた、喜楽鋳業(株)、(株)環境総合技術センター）の従業員数は、合計 200 名程度となっている。

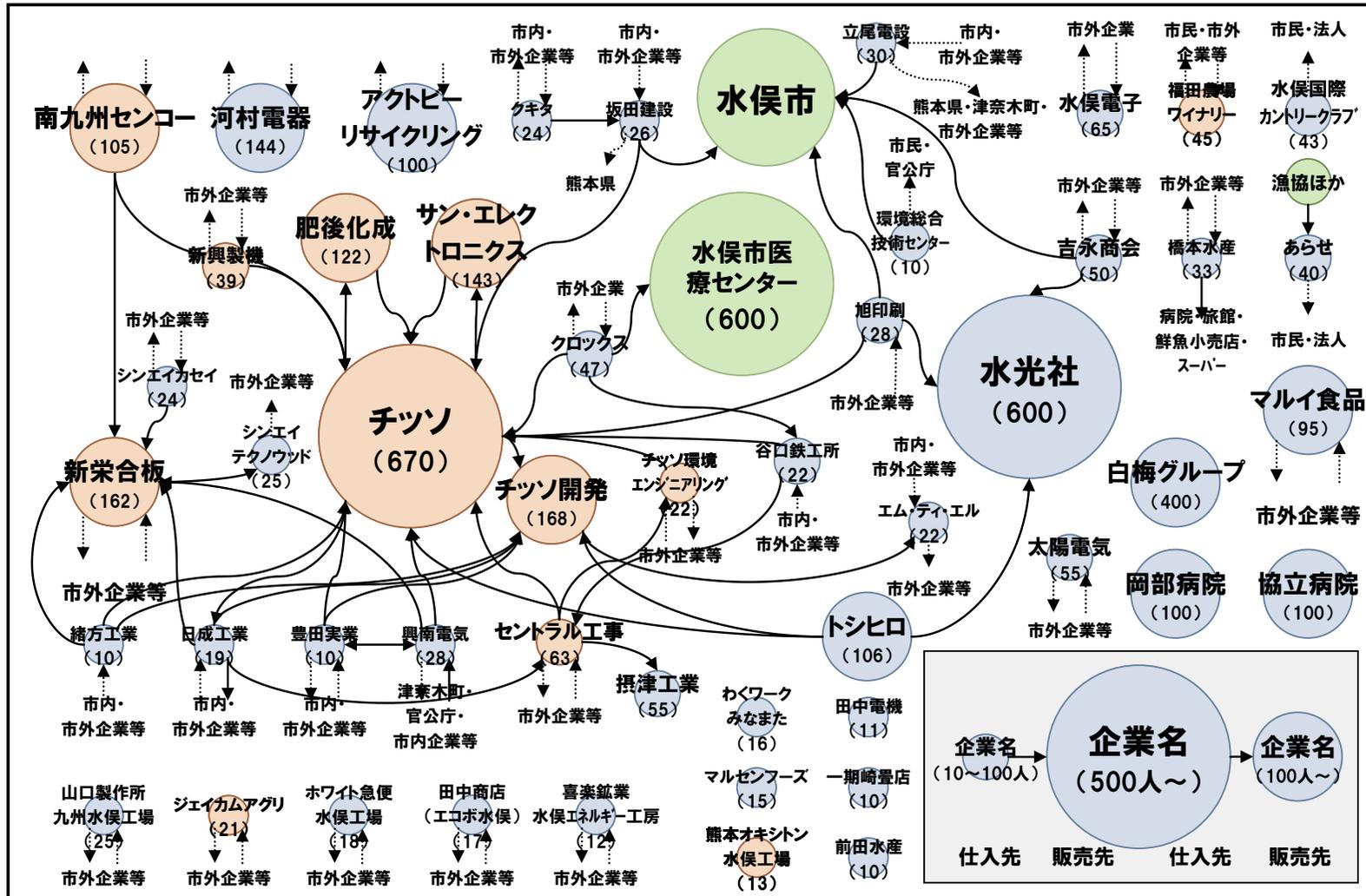
企業間のつながりを示した次項の図によれば、チッソ関連で企業間の取引の結びつきが多く見られる。一方で、それ以外の企業では各社が個別に市外の企業とのつながりを有しており、必ずしも市内で経済循環がなされている状況にはない。

図表 2-8 水俣市の主要企業（従業員数上位 10 社）

企業名	事業概要	従業員数
チッソ(株)水俣本部	化学工業製品製造業	670
生活共同組合 水光社	店舗販売数、共同購入、生活事業（旅行・保険・食堂）	600
チッソ開発(株)	プラスチック製品の製造、加工、販売	168
新栄合板工業(株) 水俣工場	合板製造業	162
河村電器産業(株) 水俣工場	高電圧、キュービクル、分度盤、他	144
サン・エレクトロニクス(株)	ウェハーへのパンプ加工、電気特性検査	143
肥後化成工業(株)	チッソ(株)の業務委託（化学工業製品製造）	122
(株)トシヒロ	警備事業、一般人材派遣他	106
南九州センコー(株)	貨物自動車運送事業、港湾運送事業他	105
アクトビーリサイクリング(株)	家電リサイクル業、家電 4 品目からの資源の製造業	100

出典) 水俣市資料

図表 2-9 水俣市内企業（従業員 10 名以上）および医療機関の取引関係の概略



※水俣市役所関連は緑色、チッソ関連（チッソ（株）が大株主となっている企業）はオレンジ色、その他は青色で示した。

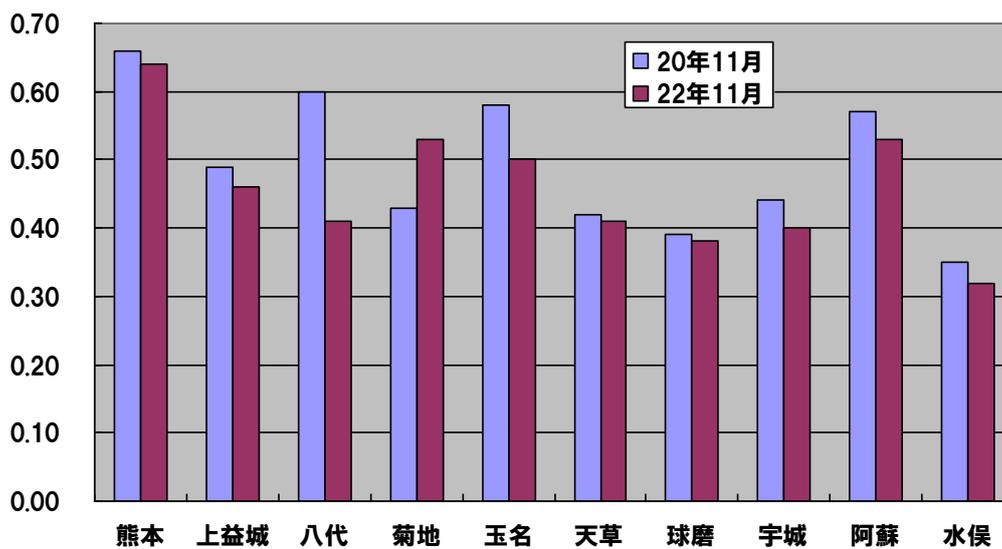
出典）水俣市資料、東京商工リサーチ企業情報及びヒアリング情報より三菱総合研究所作成（従業員 10 人以上の民間企業、主要医療福祉施設を対象）

2.3.5. 雇用情勢

水俣市では、産業が産み出す雇用が不足しており、水俣地域は熊本県下最低レベルの有効求人倍率となっている。

雇用環境の悪化は水俣の人口減にも拍車を掛けており、かねてから新たな産業の創出や誘致による雇用創出が望まれている。

図表 2-10 熊本県における職業安定所別の有効求人倍率



出典) 熊本県資料

3. 環境まちづくりに関連するこれまでの水俣市の取り組み

3.1. 環境モデル都市づくり

① もやい直しから環境の取り組みへ

水俣市においては、昭和 31 年の水俣病公式確認以来、被害者の救済問題や偏見・差別、市民間の感情の軋轢や対立など、様々な問題を抱え、地域社会全体が病み苦しんでいた。また全国的にも「敬遠される地域」としてのイメージが形成されたことにより、水俣市民が水俣出身と自信を持って言えない、修学旅行などで中高生が差別扱いを受けた、水俣表示がある商品が売れないなどといった状況があった。

原因企業が地域経済を支えるチツソであり、加害者と被害者が同じ地域に同居する中で、地域全体としても、初期の一時期を除けば、水俣病問題に正面から向き合ったことはなく、できれば水俣病は避けたいという雰囲気があった。誰もが水俣病で苦しみ続けてきたにもかかわらず、行政と患者と市民の心がバラバラの状態であった。

このような情勢の中、平成 2 年 3 月には熊本県の水俣湾公害防止事業が完了し、58 ヘクタールの水俣湾埋立地が完成した。これを契機として、熊本県と水俣市が共同で、平成 2 年度から平成 10 年度にかけて取り組んだのが「環境創造みなまた推進事業」である。

この事業は、水俣湾埋立地の活用・整備を図りながら、地域が水俣病問題に正面から向き合い、水俣病についての正しい理解と市民相互の理解促進のため、様々な催しを患者・市民・行政が協働で取り組み、地域社会のきずなを取り戻す「もやい直し」を推進する取り組みであった。そのような意味で、平成 2 年は「水俣再生元年」であり、同時に水俣の環境問題への取り組みの始まりを告げる年となった。

平成 4 年 6 月、水俣市議会が「環境、健康、福祉を大切にするまちづくり」を宣言し、同年 11 月には、水俣市が全国に先駆けて「環境モデル都市づくり」を宣言し、これらの宣言内容が以後の水俣市の環境の取り組みの礎となり、方向性を示す羅針盤となるのである。

② ごみ分別とリサイクル

具体的な環境の取り組みは、市民協働によるごみ分別によって始められた。直接的なきっかけは平成 4 年の異物混入によるごみ処理施設の爆発事故だが、ちょうど同じ時期に水俣市の環境への取り組みが始まったことから、徹底したごみ分別が導入されることとなった。

現在では、どこの自治体でも当然のごとく行われているごみの分別であるが、水俣市が分別を開始した頃は、全国的にも先駆的な取り組みだった。庁内検討委員会での議論や市内約 300 か所での徹底した市民への説明会などを経て、平成 5 年から 20 種類の分別回収・リサイクルが開始され、以後、容器包装プラスチックや生ごみの分別を加えるなどの経過を経て、平成 22 年度では 23 分別、リサイクル率 44%以上となっている。

水俣市のごみ分別の特徴は、市民の協働の力で排出時点での徹底した分別が行われている点である。基本的に月 1 回の資源ごみ回収作業は、ステーション方式と呼ばれる方法で実施され、分別指導を行う地区のリサイクル推進委員を中心に、地域住民の自主的な活動として運営されてい

る。このような活動の見返りとして、資源ごみの売却益は、その排出量に応じて助成金として各自治会に還元され、地域のコミュニティ活動の資金源となっている。

また、このごみ分別の場は、地域のコミュニケーションの場となり、高齢者の安否確認や地域情報の交換が行われ、「ごみ端会議」と呼ばれている。さらに、校区の中学生もボランティア活動として分別を手伝うなど、環境教育実践の場として多機能の役割を作り出している。

平成 9 年に市内の女性団体が連携して「ごみ減量女性連絡会議」を発足させ、「食品トレイの廃止」や「お買い物袋持参」などの活動を展開するとともに、「エコショップ」認定の審査などを通じて、具体的にごみを減らす活動に地道に取り組み続けている。

平成 21 年 11 月、水俣市は「ゼロ・ウェイストのまちづくり」を宣言した。低炭素な「環境モデル都市」を実現していく中で、これまでの取り組みをさらに発展させながら、廃棄物だけでなく、エネルギーやあらゆる資源の無駄遣いをなくしていこうという運動である。特にごみ処理に関しては、平成 38 年度までに焼却や埋立に頼らない仕組みをつくることを目標に掲げている。

③ 地域全体丸ごと ISO

水俣市役所自らが環境に配慮した事業活動を推進していくためのツールとして、平成 11 年に ISO14001 の認証を取得した。自治体で全国 6 番目の取得であった。事業体としての省エネ、省資源だけでなく、環境基本計画の「環境モデル都市づくり」の各施策・事業をマネジメントする重要な役割も果たしている。平成 15 (2003) 年には、市の環境への取り組みの監査評価を市民に行ってもらおう市民監査制度を取り入れた ISO14001 の「自己宣言」を表明するとともに、市民監査制度を導入して市民目線での評価や提案を受けるなど、より市民に身近な運用を行っている。

また、水俣オリジナルの様々な環境 ISO 制度をつくり、環境 ISO の理念や実践活動を幅広く市民に普及させる「地域全体丸ごと ISO」の取り組みを展開している。

「学校版環境 ISO」は、平成 12 年に創設され、現在ではすべての小中学校及び高校で実施されている。生徒と先生が役割を分担し、「電気・水・紙を大切に使う」、「給食の残飯・ごみを減らす」などの独自の行動目標を設定・宣言し、記録・実践・見直しを行う。平成 13 年には、より簡易な「保育園・幼稚園版環境 ISO」を創設し、小さい頃から環境についての意識が高められるように取り組んでいる。

同時期に、市内の旅館・ホテルからの要望を受けて創設されたのが「旅館・ホテル版環境 ISO」である。事業活動やサービス提供において、環境汚染を防ぎ環境負荷を少なくする取り組みを実践する旅館・ホテルを水俣市が認定している。

家庭への普及は、市役所の ISO 取得と同年の平成 11 年に「我が家の ISO～家庭版環境 ISO」制度として発足していたが、参加戸数が伸び悩んでいた。そこで見直しが行われ、現在は「みなまたエコダイアリー」という名称の環境家計簿として普及促進が図られている。

さらに、安心・安全な環境にいいものづくりを進めるという観点から、畜産農家を対象とした「畜産版環境 ISO」制度も設けられている。

④ その他の取り組み

環境にいい暮らしづくりを進めていく取り組みとして、地域住民が地域の環境を保全していくために環境に関する生活ルールを決める「地区環境協定」や、環境に配慮した店舗づくりを進め

る「エコショップ」認定制度がある。エコショップ認定の審査は、「ごみ減量女性連絡会議」が行っている。

環境にいい地域づくりを進める取り組みでは、平成3年に発足した地域づくり住民団体である「寄ろ会」が中心となって作成した「地域資源マップ」や「水の経路図」がある。これらは、地域の資源や水を中心とする自然環境から地域づくりを考える貴重な資料となっている。また、平成14年に始まった「村丸ごと生活博物館」は、地域の生活文化、自然、産業などを守り伝え育てていくために、その地域全体を屋根のない博物館と見立てて、住民自らが普段の生活を訪問者に案内し、食事や体験などを提供していくもので、現在4地区が指定されており、指定を受けるには、地区で「地区環境協定」を結んでいることが条件の一つになっている。

環境にいいものづくりを進める取り組みとして、「環境マイスター」制度がある。無農薬・低農薬や有機栽培の農業従事者を中心として、水産加工や健康昼づくりなど環境に配慮したものづくりを進める人を、水俣市が認定し支援する仕組みである。

環境学習都市づくりの取り組みとして、水俣病資料館を中心に、熊本県環境センター、環境省の水俣病情報センターとが連携した環境学習の推進を図り、修学旅行や教育旅行、視察研修の誘致と訪問者の増加を目指している。「みなまた環境大学」など、水俣病だけでなく市内の様々な環境の取り組みを素材とした環境学習プログラムを実施するとともに、国際貢献という観点からJICA研修などの受け入れも行っている。

図表 3-1 環境モデル都市の取り組み



出典) 水俣市資料

3.2. エコタウン ～環境と経済

水俣市は、平成 13 年 2 月に国からエコタウンプランの承認を受けた。これは先進的な環境調和型のまちづくりを推進するものである。水俣市の場合、市民協働のごみ分別をリサイクル産業に結びつける取り組みで、地域の総合リサイクルセンターを目指している。

エコタウンの中心となる市の産業団地には、現在、家電リサイクル施設、びんのリユース・リサイクル施設、使用済オイルリサイクル施設、建設廃材・アスファルトのリサイクル合材製造施設、し尿等を原料とした肥料製造施設、使用済ペットボトルリサイクル施設、食品リサイクル施設の 7 つの事業所が稼働している。

また、市内企業の環境ビジネスの支援や連携、研究、研修等の拠点施設として、みなまた環境テクノセンターが設置されている。

3.3. 産業廃棄物最終処分場問題

平成 15 年に明らかとなった民間の産業廃棄物最終処分場建設計画は、建設予定地を水俣市の水道水源上流とするものであり、地質・地形的にも極めて危険な場所への計画であった。平成 16 年、建設反対を訴える市民運動が起こり、水俣病問題で苦しんできた市民の大きな反対運動へと拡大していった。処分場の規模や場所への危惧から、水俣市も行政として市民と協働して建設阻止の運動を展開し、4 年に及ぶ市民が一体となった建設阻止運動の結果、平成 20 年に事業者が事業中止を決定した。

この産廃最終処分場問題は、市民に「水俣病の教訓とは何か」を問う機会となり、改めて自らも出しているごみについて真剣に考える契機となった。市外からのごみを拒否するだけでなく、水俣市民が出すごみを再度見直して、ごみを減らす努力をしていく「ゼロ・ウェイスト」の取り組みにつながった。

3.4. 低炭素社会を実現する「環境モデル都市」

平成 20 年 7 月、水俣市は国の「環境モデル都市」（現在、全国で 13 都市）に認定された。これは、低炭素社会の実現に向けて温室効果ガスの大幅削減などへの取り組みを先導的に行う都市を国が認定するもので、全国の自治体における取り組みのモデルとなることが期待されている。

この認定を受け、平成 21 年 3 月、「水俣市環境モデル都市行動計画」（アクションプラン）が策定された。2005 年（平成 17 年）の温室効果ガス排出量を基準とし、2020 年に 32%削減、2050 年には 50%の削減を目標として掲げている。取り組み方針として、「環境配慮型暮らしの実践」、「環境にこだわった産業づくり」、「自然と共生する環境保全型都市づくり」、「環境学習都市づくり」の 4 つを掲げ、市民、事業者、行政が協働して、それぞれの具体的な取り組みを同時並行的に進めている。

主な取り組みとして、ごみの減量・高度分別の推進、コミュニティバスと自転車のまちづくり、地元資源を活用したバイオマスエネルギーの創出、環境配慮型産業づくりへの支援、新エネルギーの積極的な活用、エコハウス集落づくり、みなまた環境大学などがあげられる。

市民参加による推進組織である「環境モデル都市推進委員会」を中心に、テーマごとに具体的な取り組みを進める 5 つの円卓会議（ゼロ・ウェイスト、ISO のまちづくり、食と農と暮らし、

自転車・公共交通、環境学習) を設けて、関係者が協働してアクションプランを推進している。

4. 「環境まちづくり」の方向性

水俣病の教訓を出発点とする水俣の「環境まちづくり」の取組は、確かに他地域の注目を集める先進的なものであったが、必ずしも人口減少の歯止め、雇用の増加などといった地域活性化には結びついていないのが現状である。

今後の「環境まちづくり」のあり方を考える上では、第5次水俣市総合計画で定められた将来像「人が行きかい、ぬくもりと活力ある環境モデル都市」を実現するための道筋（ストーリー）を付けるため、その起点となる概念（コンセプト）について、今後、市民の感覚に合った共通の方向性を求めていく必要がある。

第5次水俣市総合計画基本構想において、将来像「人が行きかい、ぬくもりと活力ある環境モデル都市」を実現していくための基本理念は以下のとおりである。

【まちづくりの基本理念】（抜粋）

本市では、環境をまちづくりの中心に据え、生命の尊さ、“もったいない”の気持ち、地域に対する愛着と誇りを大切にするとともに、地域の特性を踏まえた産業振興を図ることによって、「真の豊かさ」を感じることができ、多くの人が交流する、活力あるまちを、市民協働で築いていきます。

資料) 第5次水俣市総合計画 基本構想 平成22～29年度（2010～2017年度）

この基本理念と将来像に立脚すると、

- ① 環境 ……「環境モデル都市」
- ② 活力 ……「活力ある」
- ③ コミュニケーション ……「人が行きかい、ぬくもりと」

が今後の環境まちづくりの推進で重視すべき3つの要件として浮かび上がってくる。

この総合計画基本構想から導かれる3つの要件や、これまでの水俣市の状況や取組を改めて考え併せて、総合計画基本構想で示された基本理念を掘り下げるべく検討したところ、総合計画基本構想の具体化の今後の方向性として以下のようなことが浮かび上がってきた。

<環境面での独自性、先進性>

- ・ 水俣病の経験から得られた教訓が暮らしの中に根つき、環境に良いライフスタイルが当たり前に選択される
- ・ 水俣病の経験から得られた教訓が智慧として体系化され、それが発信される場である
- ・ 世界に誇る一流の環境への取組を通じた経済の発展が実現した地域である
- ・ 日本や世界をリードする環境技術や社会システムが生まれ、産み出される場である

<活力、創造性>

- ・ 地域や世界のこれからの環境まちづくりを担う次世代の人材が生まれ、活躍している
- ・ 市民が主体的かつ精力的に環境まちづくりを進めている

<コミュニケーション>

- ・ あらゆる市民や水俣に関係する組織・団体が協働し、心が通い合う環境まちづくりを進めている
- ・ 心豊かな公共空間が実現している

環境面においては、その独自性や先進性を確保することが重要であり、まずはじめに、水俣病の経験から得られた教訓が今後多くの人に活かされる学問として体系化され、それが発信される場であることが求められる。そのことは、水俣が日本や世界においてオンリーワンの存在として、これからの環境まちづくりをリードし、広く社会に貢献していくことに繋がる。加えて、低炭素社会づくりをはじめ世界に誇る取組がなされ、水俣そのものに素晴らしい自然環境や生活環境が創造され、それが経済発展の原動力となることが望ましい。更に、水俣において日本や世界をリードする環境技術や社会システム（支援組織のあり方を含む。）が生まれ、産み出されていくことが求められる。

活力や創造性の面では、水俣という地域がこれからの環境まちづくりを担う次世代の人材を育てていくこと、また、水俣が次世代の人材が活躍する場であること、更には水俣市民が主体的かつ精力的に環境まちづくりを進めていることが求められる。

コミュニケーションの面では、今まで取り組まれてきた「もやい直し」を発展させ、あらゆる市民や水俣に関係する組織・団体が協働し、心が通い合う環境まちづくりを進めていることが重要である。そのための仕組みづくりの点でも進化を続けている。その結果として、心豊かな公共空間が実現し、市民間、あるいは市民以外も含む広範なコミュニケーションの場が形成されていることが望ましい。

これらをまとめることにより、先に掲げた3つの方向性は以下の3つに集約される。

<環境、活力、コミュニケーションの3つの方向性>

① 環境

水俣病の経験から得た教訓を活かし、環境と経済の持続的な発展・両立を図る

② 活力

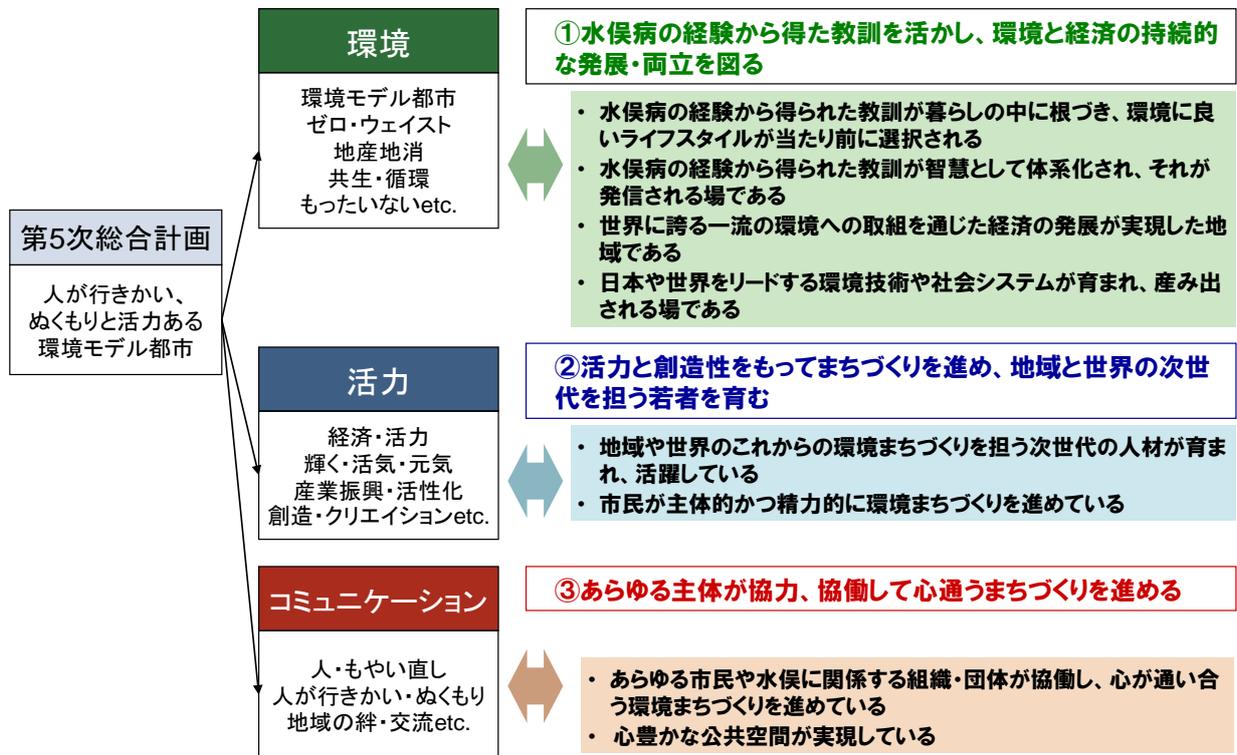
活力と創造性をもってまちづくりを進め、地域と世界の次世代を担う若者を育む

③ コミュニケーション

あらゆる主体が協力、協働して心通うまちづくりを進める

以上を整理して、図表 4-1 に示す。

図表 4-1 みなまた環境まちづくりの前提と目指すべき3つの方向性



II. 各論

環境まちづくり、とりわけ今回の主題となっている低炭素社会づくりを通じた地域活性化を図るためには、地域資源である再生可能エネルギーの活用などのエネルギー政策、新技術導入等による産業競争力の強化、水俣病の教訓に基づいた環境まちづくりの教育・研究、支援組織のあり方、公共機関の利用促進やエコ観光の推進などの各視点からの検討が重要である。

したがって、I. 総論で導いた「環境」「活力」「コミュニケーション」の3つの方向性を踏まえ、「エネルギー・産業分野」「教育・研究機関分野」「生活・観光分野」のそれぞれの分野に分けて、「環境まちづくり」の具体的内容を記述する。

5. エネルギー・産業分野

5.1. 現状分析

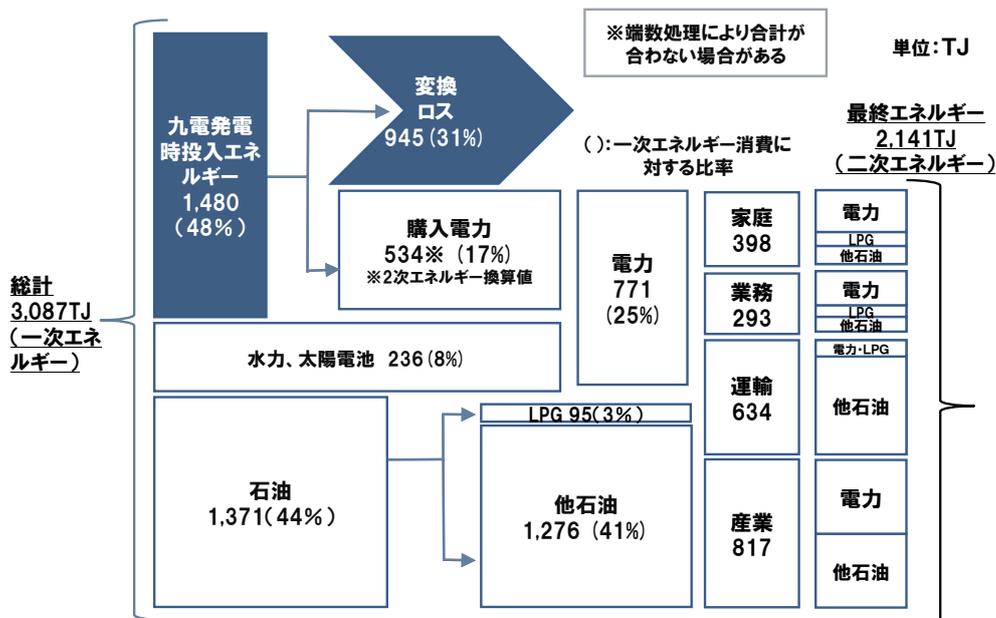
5.1.1. エネルギー需要

(1) 水俣市のエネルギーフロー

水俣市のエネルギーフローについては、熊本大学の田中らによって各部門別、エネルギー種別の推計が行われている。これによれば、水俣市内の推計総エネルギー消費量は 3,087TJ（購入電力は 1kWh = 3.6MJ 換算）と見積もられている。主な一次エネルギー消費としては購入電力(48%)及び石油（44%）で、水力および太陽電池による電力は全体の約 8%程度となっている。

最終エネルギー消費量は一次エネルギー消費量の 69%の 2,141TJ である。産業が最も多く 38%を占めており、以下運輸（30%）、家庭（19%）、業務（14%）の順で多くなっている。一人当たりエネルギー消費量は 75GJ/人で、全国平均 120GJ/人と比較すると約 40%小さい。

図表 5-1 水俣市の 2008 年度のエネルギーフロー



※産業・業務・家庭については、実態調査を基に、統計資料を用いた拡大推計を行っている。

※運輸は貨物と旅客に分解し、それぞれの推定移動距離と燃料消費原単位より推計。

出典) 「水俣市のエネルギー消費と温室効果ガス排出量に関する研究」 田中昭雄、石原修

(2) 大口需要施設の概要

水俣市内における「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下「温対法」という。）に基づく特定排出者のCO₂排出状況について整理する。市内には特定排出者が3社あり、新栄合板、チッソ、チッソ旭肥料（現：ジェイカムアグリ）となっている。

CO₂排出量全体に占めるエネルギー起源CO₂は半分程度であり、残りを占める非エネルギー起源の温室効果ガス排出量の削減も課題といえる。

図表 5-2 水俣市内における温対法に基づく特定排出者のCO₂排出状況

特定排出者名	温室効果ガス算定排出量（単位：tCO ₂ ）				排出量合計
	エネルギー起源CO ₂	非エネルギー起源CO ₂	非エネルギー起源CO ₂ ※	N ₂ O	
新栄合板工業	5150				5150
チッソ旭肥料	26810			31230	58040
チッソ	23300	8980	8790		41070

※廃棄物の原燃料使用

出典）環境省ホームページ 事業者別・業種別・都道府県別の温室効果ガス排出量の集計結果
[\(http://www.env.go.jp/earth/ghg-santeikohyo/kouhyo/\)](http://www.env.go.jp/earth/ghg-santeikohyo/kouhyo/)

次に、業務部門の主なCO₂排出源となりうる主な医療施設及び商業施設について整理した結果を示す。比較的大規模な商業施設としては、エムズシティ、水光社本店などが市内に点在しているほか、400床を超える市立医療センターを中心に医療・福祉施設が多く見られる。

図表 5-3 市内の主な医療施設及び商業施設

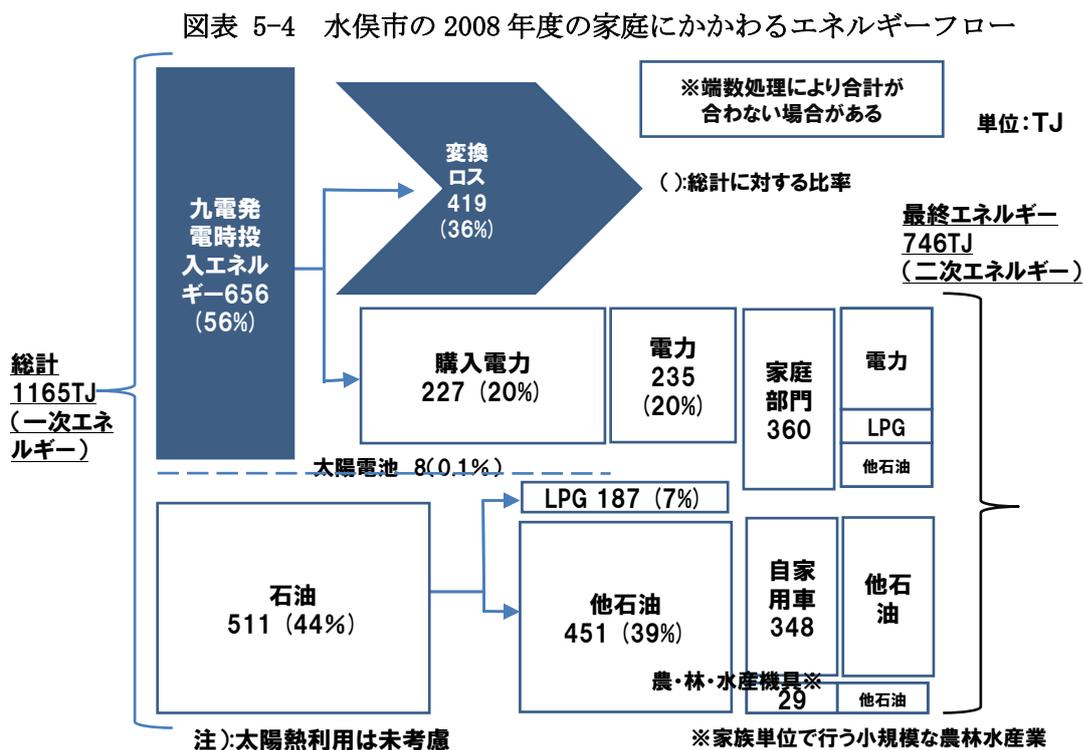
名称	病床数	店名	店舗面積 (㎡)
水俣市立総合医療センター	417	エムズシティ（ベスト電器水俣店）	6043
水俣病院	200	生活共同組合水光社本店	4911
みずほ病院	180	ロッキー南福寺店	2678
岡部病院	149	ロッキーディスカウント水俣店	2352
白梅病院	114	水光社ホームセンター	2002
湧上病院	100	スーパードラッグコスモス水俣店	1680
明水園	65		
水俣協立病院	60		

出典）水俣市資料より作成

(3) 家庭にかかわるエネルギー消費

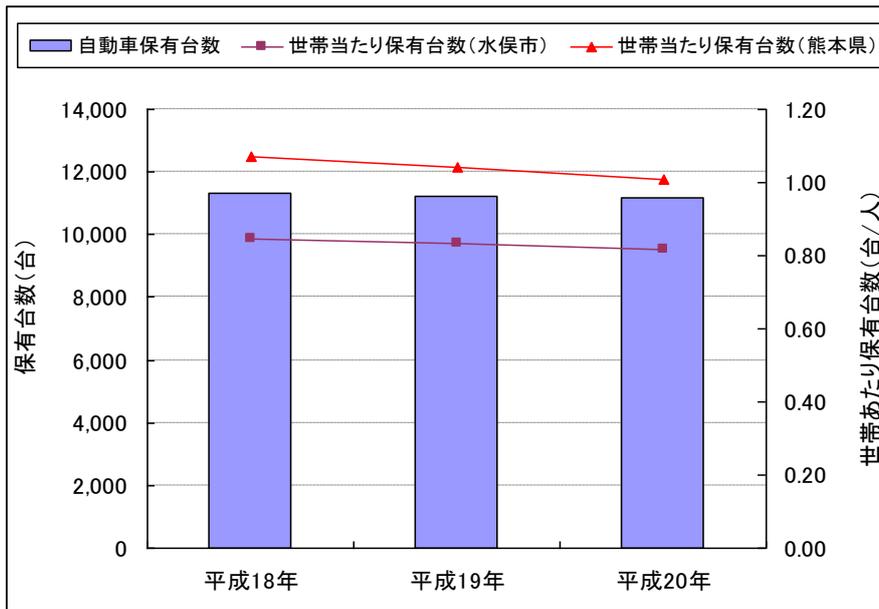
図表 5-4 に水俣市における家庭にかかわるエネルギー消費（家庭部門、自家用車及び家族単位で行う小規模な農林水産業）を示したエネルギーフローを示す。家庭にかかわる一次エネルギー消費は、ほぼ購入電力（56%）と石油（44%）が占めており、太陽光発電は 0.1%と極めて少ない。最終エネルギー消費は一次エネルギー消費量の 64%であり、家庭部門の電力消費ならびに自家用車の燃料消費の占める割合が比較的大きいといえる。

また、水俣市の自動車保有台数（総数、世帯あたりとも）は近年漸減傾向にあり、熊本県平均と比較しても少ない。



出典) 「水俣市のエネルギー消費と温室効果ガス排出量に関する研究」 田中昭雄、石原修

図表 5-5 自動車保有台数の推移



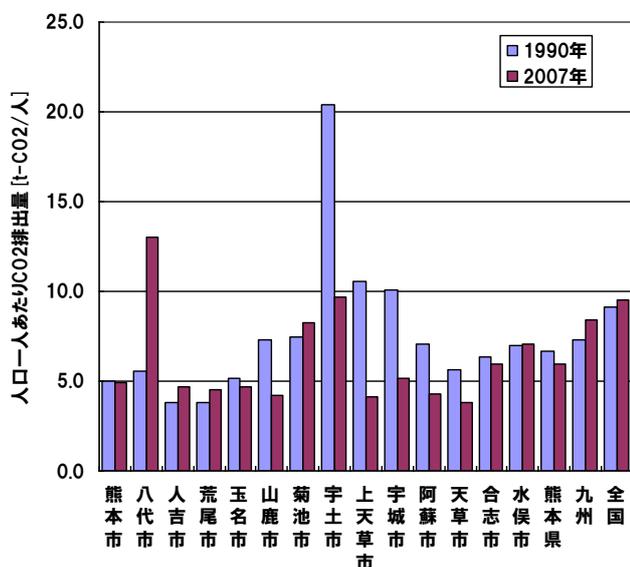
出典) 熊本県統計年報

(4) CO2 排出量の比較

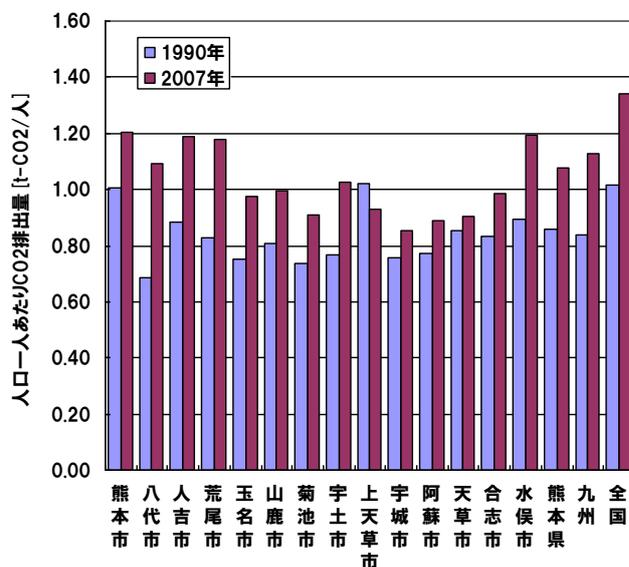
環境自治体白書では、マクロ経済・人口等の統計データを基に各市町村の CO2 排出量を推計している（図表 5-6）。本推計によれば、水俣市の人口あたり CO2 排出量（全部門合計）は熊本県平均と比較すると高水準にある。また、家庭部門に注目すると県平均のみならず九州平均を上回る水準となっていることが読み取れる。

なお、本推計は各市町村別にエネルギー消費等の実態調査を行ったものではないため、市区町村間の詳細比較には限界があることに留意が必要である。しかし、熊本県並びに九州の他市区町村と比較して、水俣市の CO2 排出量が特別少ないとは言えず、一定の CO2 削減の余地があるものと考えられる。

図表 5-6 熊本県内各市の CO2 排出量推計値（人口一人あたり t-CO2）



<全部門合計 CO2 排出量>



<家庭部門 CO2 排出量>

出典) 環境自治体白書 2010 年版のデータ¹に基づき作成

¹ 製造業、業務、交通、家庭に分け、それぞれ以下の方法で CO2 排出量を推計している。

- ・製造業：温暖化対策基本法に基づく CO2 排出量データが公表されている特定事業所はそのデータを使用。公表事業所以外は、特定事業所の CO2 排出用データおよび工業統計表から全国産業中分類別原材料使用額あたりの CO2 排出原単位を算出し、これに工業統計表から得られる市区町村別産業中分類別原材料使用額を乗じて推計。
- ・業務：建物種別（15 分類）の都道府県別延床面積を推計し、これに、各種エネルギー関連統計から得られる都道府県別燃料種類別用途別エネルギー消費原単位を乗じて、都道府県別建物種別燃料種類別用途別エネルギー消費量を算出。これを、別途エネルギー関連統計から得られる燃料消費量合計値と一致するように補正をする。次に、建物種別（15 種類）と産業大分類（18 分類）を対応させて都道府県別産業大分類別燃料種類別 CO2 排出量を求め、事業所企業統計から得られる都道府県別産業大分類従業員数で除することで、都道府県別産業大分類別燃料種類別従業員 1 人あたり CO2 排出量原単位を求める。この原単位に、市区町村別産業大分類別従業員数を乗じることで、市区町村別産業大分類別燃料種類別 CO2 排出量を推計。
- ・交通：以下の式から算出

$$\text{人口あたりトリップ数} = \text{人口あたり自動車保有台数} \times \text{車両の運行率} \times \text{実働台数あたりトリップ数}$$

$$\text{年間 CO2 排出量} = \text{人口あたりトリップ数} \times 1 \text{ トリップあたりの走行距離} \times \text{CO2 排出係数} \times \text{年間日数} \times \text{人口}$$
- ・家庭：電力需給の概要等の関連統計から、電力、都市ガス、LPG、灯油について都道府県別家庭用消費量を算出。田中ら（日本建築学会環境系論文集, No.628, p823-830, 2009）による 10 地域別世帯累計別世帯あたりエネルギー消費原単位を、2005 年国勢調査より外挿して得られる 2007 年の市区町村別世帯類型別世帯数に乘じて、市区町村別世帯類型別エネルギー消費量を算出。これを用いて世帯累計別のエネルギー消費構成比と都道府県合計値に占める市区町村別の構成比を求める。始めに算出した都道府県別家庭用消費量に、当該市区町村の構成比および世帯類型別構成比を乗じて、市区町村別世帯類型別燃料種類別 CO2 排出量を推計。

5.1.2. エネルギー関連リソース

(1) 再生可能エネルギー賦存量

水俣市におけるエネルギー関連リソースを把握する上で、まず再生可能エネルギー賦存量について調査された結果を示す。水俣市新エネルギービジョン（平成 13 年度）で算出された再生可能エネルギー賦存量は、合計 79.6GWh（≒287TJ）であり、ポテンシャルの半数が風力発電で、他に太陽光発電、廃棄物エネルギーが多くを占めている。この量は、先述のエネルギーフローにある家庭部門（360TJ）に近い程度であり、市内全体のエネルギー消費を賄うには十分とは言えない水準である。

なお、この新エネルギービジョンにおいてはバイオマスエネルギー、チッソ（株）が保有する水力発電、大規模太陽光発電所（メガソーラー）、現在実証実験を行っている波力発電及び温泉エネルギー等は賦存量算定の対象外であった。また、風力発電については過去に反対運動によって建設計画が撤回された経緯がある。従って、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災に伴う福島第 1 原子力発電所の事故によって、エネルギー政策に関して抜本的な見直しの機運が高まっていく状況も踏まえ、今回新たに再生可能エネルギー利用を検討するにあっては、そのポテンシャル量について改めて把握しておくことが望ましい。

図表 5-7 水俣市の再生可能エネルギー賦存量

	期待可採量の総計	石油換算量
太陽光エネルギー	22.6×10 ⁶ kWh/年	4,568kL/年
太陽光発電	16.3×10 ⁶ kWh /年	3,982kL/年
太陽熱利用	6.3×10 ⁶ kWh /年	586kL/年
風力エネルギー	45.0×10 ⁶ kWh /年	10,975kL/年
小水力エネルギー	0.3×10 ⁶ kWh /年	73kL/年
廃棄物エネルギー	11.7×10 ⁶ kWh /年	843kL/年
合計	79.6×10 ⁶ kWh /年 (28.7×10 ¹⁰ TJ/年)	16,459kL/年

※期待可採量は各エネルギーの想定設置可能規模に発電原単位を乗じて算出

例) 太陽光発電：戸建住宅、公共施設、事業所の 50%に設置可能と想定

※戸建住宅は一戸当たり 3kW の太陽電池を設置と想定

※公共施設、事業所は総屋根面積の 50%と想定

※石油換算量及び CO₂ 削減量は、石油火力平均からの削減分

※本ビジョンでは、チッソ（株）所有の水力発電所や、大規模太陽光発電所（メガソーラー）は賦存量算出の対象外

出典)「水俣市地域新エネルギービジョン策定調査」報告書

(2) 再生可能エネルギーの取組み

水俣市では、地域の低炭素化に向けて平成 10 年度に「水俣市新エネルギービジョン」を、平成 18 年度には「水俣市地域省エネルギービジョン」を策定している。それぞれのエネルギービジョンで掲げられた目標・検討課題は以下の通りである。

- ・ 水俣市新エネルギービジョン（平成 10 年 3 月）

- 環境モデル都市実現のために新エネルギーを積極的に導入する。
- 検討課題
 - ◇ 公共施設の新築改築時には新エネルギーの導入を検討する。
 - ◇ 風力発電の導入を検討していく。
 - ◇ クリーンエネルギー自動車の導入を推進する。
 - ◇ マイクロ水力発電を街路灯の電源として検討する。
- ・ 水俣市地域省エネルギービジョン（平成 18 年 2 月）
 - 環境負荷を減らし、環境モデル都市としての役割を担う。また、環境 ISO の導入による地球温暖化防止の具体的計画を策定する。
 - 検討課題
 - ◇ 市民、事業者、行政の連携による省エネ型ライフスタイルの実践。
 - ◇ 行政による先導的な取組（省エネ行動や機器の導入、情報提供）
 - ◇ 新エネルギー、未利用エネルギーの積極導入。
 - ◇ 省エネ、新エネルギーの普及啓発（支援制度の確立、情報提供）
 - ◇ 森林資源の維持保全と環境負荷の少ない暮らしの実践。

すでに公共施設を中心に太陽光発電等再生可能エネルギーの導入は進められている。また、普及導入に向けた取組みとして、個人住宅への太陽光発電設備及び太陽熱温水器に対する購入費用の補助制度を実施しているほか、市内業者の優遇措置も行っている。さらに、熊本県との共同による緑の分権改革推進事業や、クリーンエネルギーによるスマートグリッド構築事業などが検討されている。

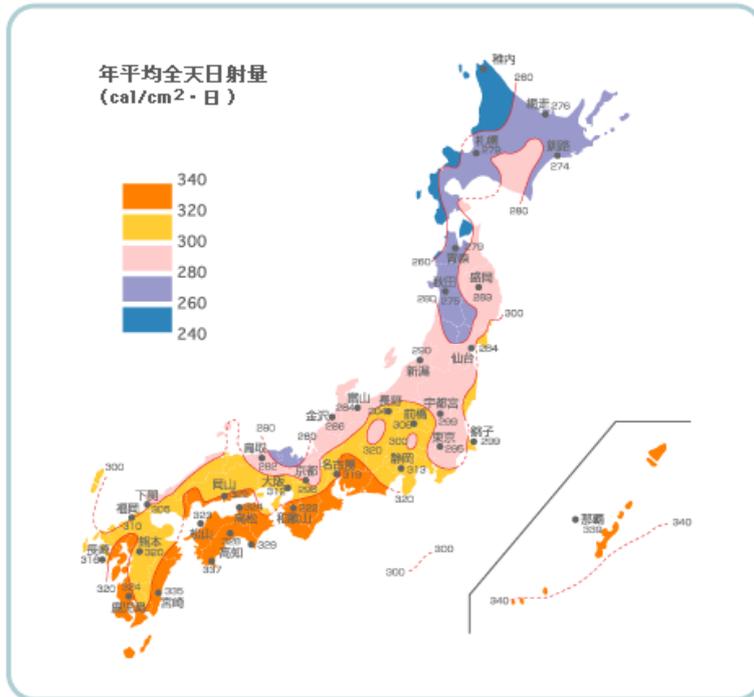
以下に、公共施設・学校施設に導入（または導入予定）の太陽光発電設備を示す。

- ・ **公共施設（太陽光発電設備）**
 - もやい館 20kW
 - 恵愛園（高齢者福祉施設） 10kW
 - LED 街路灯（湯の児海水浴場） 0.3kW
 - （市役所駐車場） 0.15kW
 - 市役所庁舎 16kW
- ・ **学校施設（太陽光発電設備）**
 - 袋小学校 20kW
 - 第一小学校 50kW
 - 第二小学校 20kW
 - 第二中学校 20kW
- ・ **学校エコ改修（エコフロー）事業 太陽光発電（予定） 20kW**

【参考】水俣市の日射量について

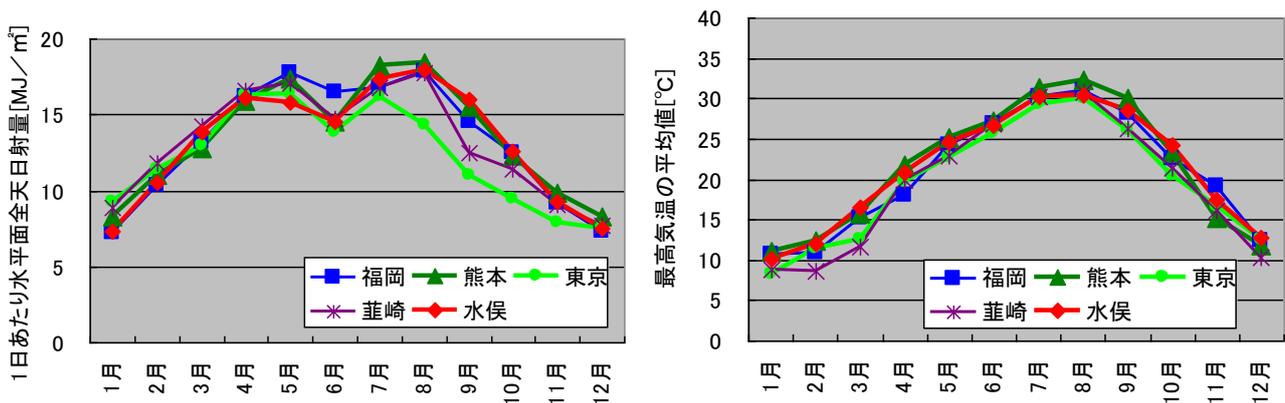
水俣市は国内では日射量が比較的多い地域であるため、太陽光発電・太陽熱利用にはより適した地域と言える。以下に、日本全国の年平均日射量マップと、主要地域における月別の平均日射量と気温の推移を示す。

図表 5-8 日本全国の年平均日射量



出典) 新エネルギー財団 HP より

図表 5-9 水俣市と主要地域における月別の日射量と気温の推移



出典) NEDO 標準気象・日射データ (METPV-3) より平均値データを引用

(3) 小水力発電の取組み

小水力発電については、水俣市新エネルギービジョンからさらに詳細な調査を実施（「水俣市小水力発電可能性調査」（平成 21 年度））している。この調査では、小水力発電の導入可能性がある地点を特定し、各地点における小水力発電導入モデルを設定したシミュレーションを行うことで、年間発電電力量と工事費を算出し、事業可能性を評価している。

同調査で算出された小水力発電計画の総発電電力量は 737,900 kWh/年であり、新エネルギービジョンで示された小水力発電の貯存量に対し約 400,000 kWh/年増加する結果となっている。しかし、再生可能エネルギー貯存量全体に占める割合は依然として小さい。

以下に、同調査で示された水俣市の小水力発電計画の概要を示す。

図表 5-10 水俣市の小水力発電計画概要

地点名	場所	河川名	年間発電電力量
寒川水源	久木野 寒川	水俣川、支川 久木野川、支川 寒川川	34,100kWh/年
寒川棚田	久木野 寒川	水俣川、支川 久木野川、支川 寒川川	167,700kWh/年
新屋敷	湯出 新屋敷	湯出川	81,000kWh/年
三本松	湯出 三本松	湯出川	308,800kWh/年
古城取水堰	古城	水俣川	107,000kWh/年
市役所駐車場	陣内	水俣川	3,000kWh/年
水俣市浄化センター	築地	—	36,300kWh/年
合計			737,900kWh/年

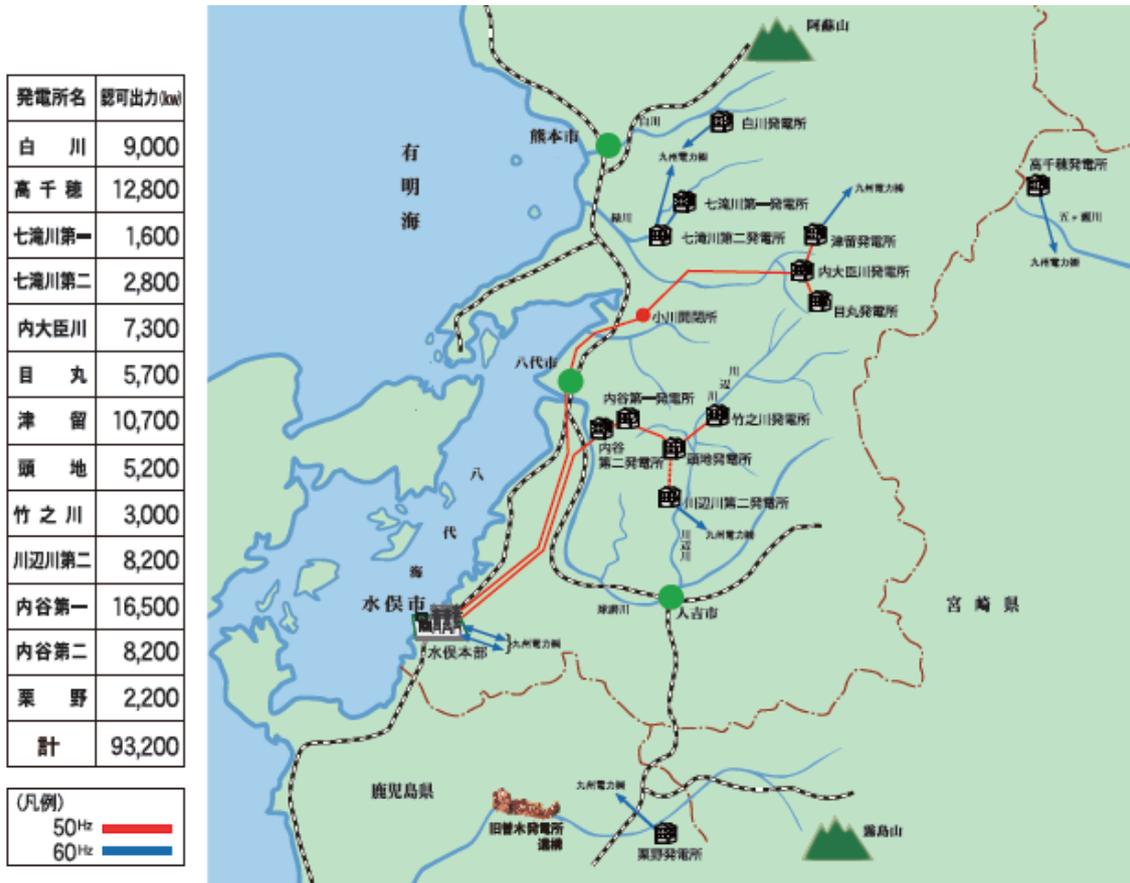
出典) 「水俣市小水力発電可能性調査」 報告書

(4) チッソ（株）が保有している水力発電

チッソでは水俣製造所の設置以来、事業所内の電力供給を行うための発電所を熊本県内を中心に 13 箇所保有している。また、同社は総亘長約 200km に及ぶ自社の送配電設備を保有しており、県内各地の水力発電所で発電された電力はこの自営線を通して水俣製造所へ供給している。総最大認可出力 93,200kW であるが、現状発電量の約 3 割が自家消費または関連会社へ供給されている。残りは山売り（発電所からの売電）または水俣売り（水俣市内の変電所から売電）の形で大手電力へ余剰電力として送電（＝販売）している状況にある。一部を除いて水力発電所は 50Hz での発電となっており、66kV/50Hz での送電が行われている。

以下に、チッソが保有する水力発電所の位置図を示す。

図表 5-11 チッソが保有する水力発電所の位置図



出典) チッソ(株)資料

(5) 廃棄物エネルギーの利用可能性

廃棄物資源のエネルギー利用の可能性を検討するため、水俣市における廃棄物処理の実態を整理した。水俣市では、年間 7,885t の廃棄物が収集・搬入され、焼却処理が 4,483 t、再資源化量は 3,515 t (スラグ含む) となっている。再資源化率は 44.6% (平成 21 年度実績) である。現状、焼却施設における熱利用、発電等のエネルギー回収設備は設置されていない。

また、県外での再資源化は一部のガラスびんと有害ごみであり、容器包装プラスチックは容器協会での入札によるため一概には決まらない存在である (平成 21 年度は市内事業者が入札し、水俣市内で処理が行われていた)。

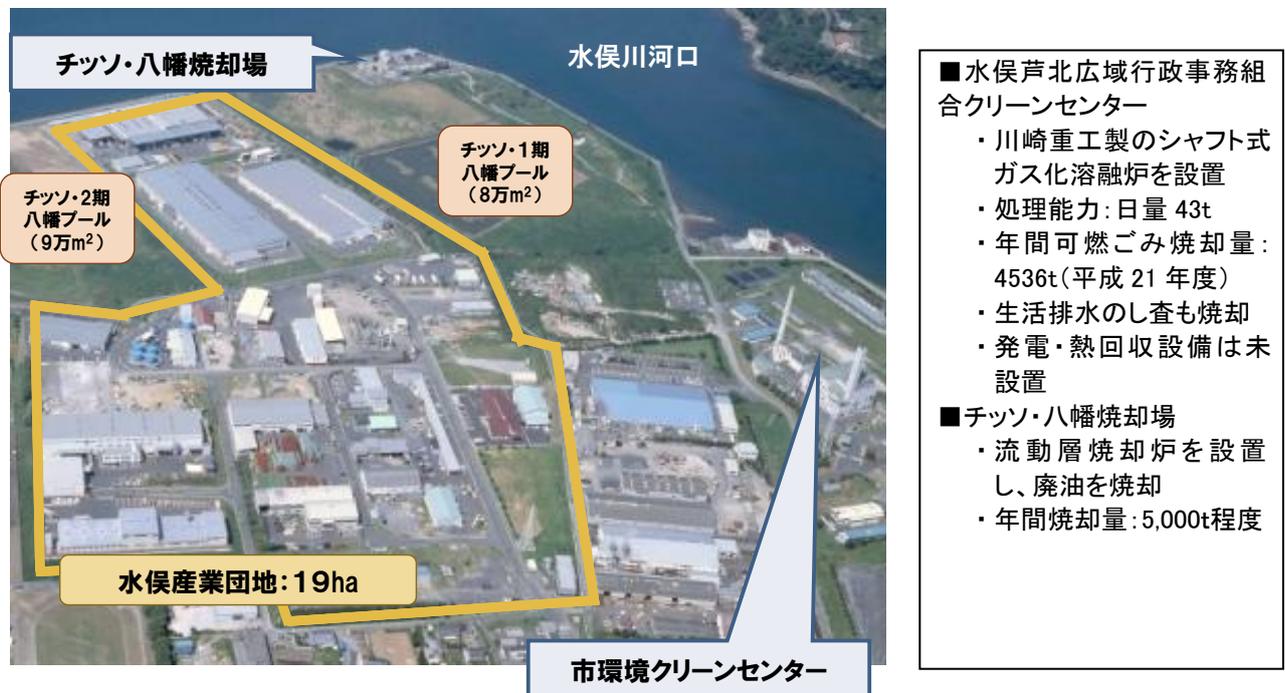
焼却施設における熱利用に関しては、水俣市の可燃ごみを焼却処理している水俣芦北広域行政事務組合クリーンセンターと、チッソの工場廃棄物の焼却施設であるチッソ八幡焼却場がある。各施設の概要を以下に整理した。なお、両焼却施設はいずれも水俣産業団地の周囲に立地している。

図表 5-12 水俣市における廃棄物処理実態

ごみ種	排出量	処理・再資源化方法		再資源化量	処理事業者（所在地）
可燃ごみ	4,483t	処理	焼却処理（一部スラグ）	342t	水俣芦北広域行政事務組合クリーンセンター
粗大・不燃ごみ	334t	一部再資源化	破碎後、金属資源原料	103t	川端商店(資)（水俣市）
生ごみ	1,236t	再資源化	堆肥	1,236t	(株)吉永商会（水俣市）
生びん	27t	再資源化	洗浄後、飲料水のびん	27t	(株)田中商店（水俣市）
雑びん	235t	再資源化	ガラスびんの原料	235t	(株)田中商店（水俣市） 日本耐酸壘工業株式会社（福岡県）
スチール	50t	再資源化	鉄製品の原料	50t	川端商店(資)（水俣市）
アルミ	43t	再資源化	アルミ製品の原料	43t	川端商店(資)（水俣市）
ペットボトル	68t	再資源化	ペットボトルの原料など	68t	社会福祉法人水俣市社会福祉事業団 社会福祉協議会 わくワークみなまた
容器包装プラ	173t	再資源化	プラスチック製品の原料	173t	(財)日本容器包装リサイクル協会
紙類	1,076t	再資源化	再生紙	1,076t	川端商店(資)、(株)久環（ともに水俣市）
布類	144t	再資源化	古着・工業用ウェス	144t	川端商店(資)（水俣市）
有害ごみ	20t	再資源化	金属原料など	20t	東邦亜鉛(株)（東京都）、(株)ジェイ・リライツ（福岡県）
計	7,885t	—	—	3,515t	

出典) 水俣市資料

図表 5-13 水俣市環境クリーンセンターおよびチッソ・八幡焼却場の位置と概要



出典) 水俣市およびチッソ(株)資料

5.1.3. エコ市営住宅・環境共生型住宅、低炭素建築物への取組み

家庭部門や業務部門の低炭素化を図るためには、住宅、建築物の環境性能が大きく影響することから、取組の促進が必要である。また、低炭素化の取組を通じて、住宅、建築物の快適性の向上、光熱費削減などが図られると考えられる。

(1) エコ市営住宅の検討

環境まちづくりを進めるに当たっては、既存事業との整合性も十分に考慮する必要がある。水俣市では、市営牧ノ内団地（面積約2ha、85戸）の建替事業が進行中あり、本建替え事業と歩調を合わせた市営住宅の低炭素化を進めていくことが望まれる。

牧ノ内団地の建替えに関しては、これまでに主として住民を対象に全6回の説明会を実施し、住み替え等についてのアンケートのほか、間取りづくり建物の外観、景観についての話し合いがなされ、取りまとめが行われているところである。

市では牧ノ内団地の建替えについて以下のようなコンセプト・基本方針を持って事業が進められている。

■ 牧ノ内団地建替計画のコンセプト

➤ 「なごみともやいの住まいづくり」

（「水俣市地域住宅計画」(昭和63年3月)より）

➤ 水俣の自然や風土「なごみ」、人と人との「もやい」を大切にした健康で快適な住まいづくり

（水俣市住宅マスタープラン「水俣市環境共生住宅建設基本計画」(平成9年)より）

■ 計画の基本方針

➤ 環境共生型の共同住宅

➤ 世代を超えて継承されるコミュニティの維持形成

➤ すべての人にも地球にもやさしい住まい

➤ 需要に応じた住戸タイプの配置

□ 基本方針に基づく施策

① 省エネ・省資源に貢献する住まいづくり

② 生態系をこわさない住まいづくり

③ 自然・風土とのふれあいを大切にした住まいづくり

④ 動・植物環境とのふれあいを大切にした住まいづくり

⑤ 地域の産業が生産する・自然素材を活かした住まいづくり

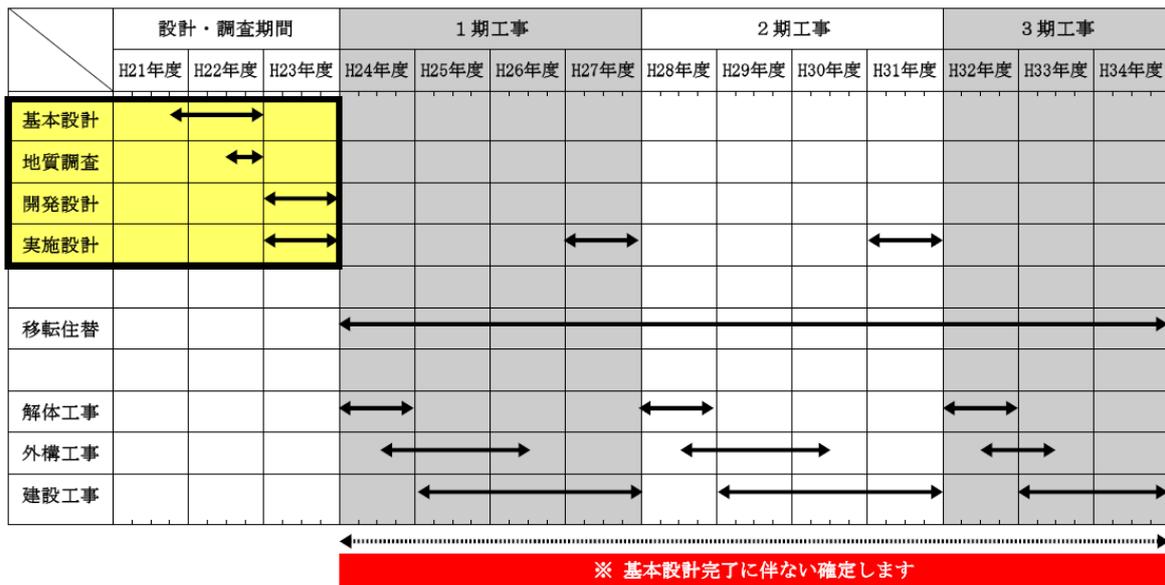
⑥ 全ての人にやさしい住まいづくり

⑦ もやいを大切にしたコミュニティづくり

⑧ イニシャルコスト、ランニングコストに配慮した住まいづくり

（水俣市住宅マスタープラン「水俣市環境共生住宅建設基本計画」(平成9年)より）

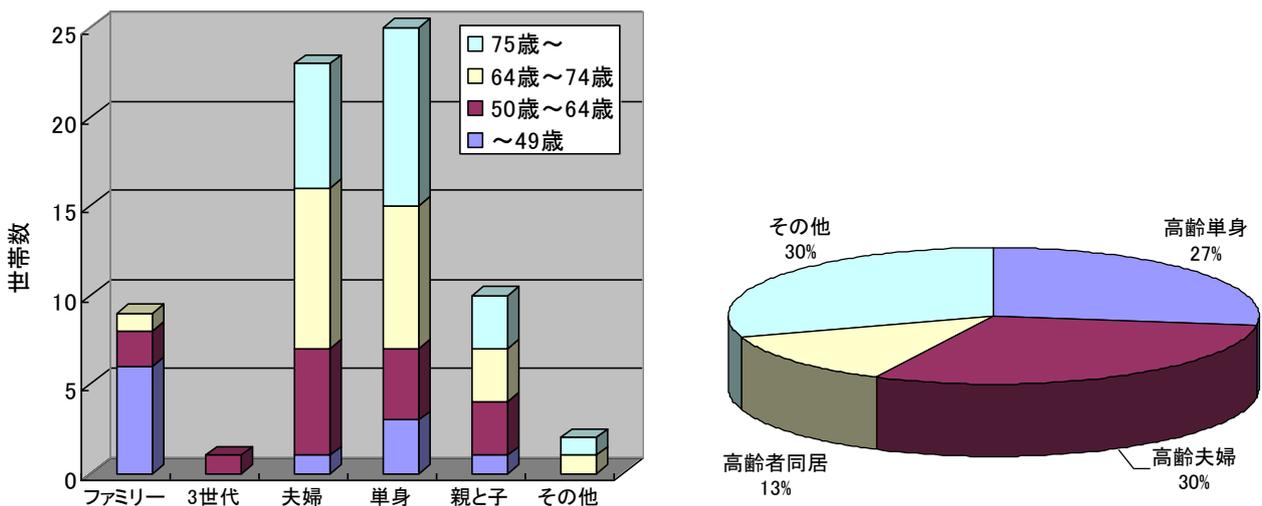
図表 5-14 牧ノ内団地建替事業スケジュール



出典) 水俣市資料

以下に、牧ノ内団地の入居者の世帯構成を示す。入居者は単身と夫婦が大部分で、その半分以上を高齢世帯（65歳以上が世帯主）が占めている。従って、こうした入居世帯の特徴に十分配慮した団地の建替えならびにエコ市営団地化が求められる。

図表 5-15 市営住宅入居者の世帯構成



出典) 水俣市資料より作成

(2) 環境共生型モデル住宅 水俣エコハウス

環境省「21世紀環境共生型住宅のモデル整備による建設促進事業」では、水俣市を始め全国20の自治体が環境共生型のモデル住宅について検討・実証を行っている。ここでは、水俣市版のモデル住宅である「水俣エコハウス」を取り上げる。また、近隣の事例として、北九州市、岡山県備前市、高知県の環境共生型住宅の事例を、Ⅲ. 資料 2.参考事例に取り上げる。

図表 5-16 水俣及び近隣地域における環境共生型住宅の取組事例



出典) 環境省エコハウスモデル事業 HP より作成

■水俣エコハウス

水俣市版のモデル住宅は『「足るを知る普通の家」なごみともやい』とのコンセプトに基づき、夏は暑くない程度、冬は寒くない程度の家を提案している。開放的な間取りと深い軒により、適度な断熱性能と採光調節機能、通気性を確保するとともに、伝統構法と地域の自然物由来の建材を活用し、製造・廃棄での環境負荷を削減している。また、敷地内には家庭菜園を設置し、水は雨水の貯留水、肥料はコンポストから供給する。エネルギー面では、太陽光発電と太陽熱温水器を敷地内に設置するとともに、冬は地元の木材を活用した薪ストーブで家中を暖める。

図表 5-17 水俣エコハウスの概略



環境共生型モデル住宅 水俣エコハウス
「足るを知る普通の家」

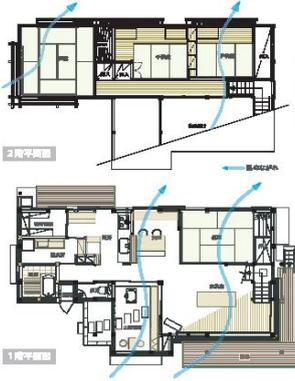
新しい理想も良いが、昔からの日本の知識がたくさんある。
異物で生み出されたものもある。
再構築が新しい発想かもしれない。

夏は暑くない程度、冬は寒くない程度のほどの家
夏は風通しで、冬は薪ストーブ、生炭燐も化石エネルギーをあまり使わない
知分母も土に返る面材で秋づくり
必要以上の住居を求めることのない**環境共生型モデル住宅**をぜひご覧ください

■伝統構法の魅力
伝統構法とは昔からある材料で、昔から使われていた
たか工法で建てられていること、日本の伝統文化
を継承した木造の住宅を指します。
また、神々の長寿を祈ることで、地球環境
にやさしい家づくりの精神が込められ、昔も
今も大切に使用することで、地球環境を担った
住宅を創ります。

■薪ストーブの正しさ
環境共生型モデル住宅では、薪ストーブから
放射されるエネルギーを最大限に活用する
工夫を凝らし、燃焼も環境にやさしい自然
素材を木材に採用することで、地球環境
にやさしい家づくりの精神が込められて
います。また、薪ストーブなど、伝統に
沿った構法や材料の活用も、この家
づくりの大切なポイントの一つです。

■お問合わせ先
水俣市環境政策推進事務局 TEL 0966-61-1621 FAX 0966-63-3547
水俣市エコハウス推進協議会 広報部



環境共生型モデル住宅 水俣エコハウス

〒967-0035
熊本県水俣市月浦520-16
電話・FAX: 0966-24-9006
E-mail: minamata.ecohouse@aboe.ocn.ne.jp

ブログ「エコハウス日記」;
<http://minamata-ecohouse.cocolog-nifty.com/blog/>
水俣エコハウスホームページ;
<http://www.minamatacity.jp/pn/sangyo/eco.model/eco-house.htm>



■敷地概要

所在地	水俣市月浦中町上290-16
建築面積	木造1階建
敷地面積	341.04㎡ (109.41畝)
建築延床	365.94㎡ (109.21畝)
1階床面積	78.68㎡ (24.11畝)
2階床面積	80.82㎡ (24.49畝)
延床面積	159.50㎡ (48.60畝)

■案内図



出典) 水俣市資料

(3) 学校エコ改修の検討

低炭素建築物の取組としては、学校のエコ改修が挙げられるが、市立小中学校への再生可能エネルギー導入のほか、環境教育検討会、環境教育のリーダー育成など教育的な側面も含めた検討が行われている。

図にその概要を示す。

図表 5-18 学校エコ改修の取り組み



水俣第一中学校エコ改修検討会
開催します

水俣市立水俣第一中学校は、環境省が推進する「平成21年度学校エコ改修と環境教育事業（エコフロー事業）」の実施対象校として選定されました。水俣市では、平成22年4月より7月までに6回の「エコ改修検討会」を実施します。「エコ改修検討会」とは、水俣第一中学校改修を通して、他の広がり方などの建築環境工学の基礎知識から最新の技術まで、環境教育を担う地球技術者と学がことを目的としています。

水俣市 学校エコ改修検討会

第1回 基本性能を考えるⅠ（環境基礎 熱・光） 日時：2010/4/14 水 13:30～17:00 場所：水俣市『もやい館』3F 大ホール	<p>高橋昌子氏・高橋賢氏 建築家 / ワークステーション代表</p>
第2回 基本性能を考えるⅡ（実験：熱の振る舞い） 日時：2010/4/26 水 13:30～17:00 場所：水俣市『もやい館』3F 大ホール	<p>アドバイザー 梶井昭彦氏 熊本工業大学 環境共生学部 准教授</p>
第3回 改修の可能性について考える 日時：2010/5/19 水 13:30～16:10 場所：水俣市『もやい館』3F 大ホール	<p>講師【第3回】 金福浩平氏 構造家 / 金福構造設計事務所代表</p>
第4回 学校教育と施設 日時：2010/6/15 火 13:30～17:00 場所：水俣市『もやい館』3F 大ホール	<p>講師【第4回】 工藤和典氏 建築家 / シーラカンズ&H代表</p>
第5回 “パッシブとアクティブ” 自然エネルギー利用 日時：2010/7/5 月 13:30～17:00 場所：水俣市『もやい館』3F 大ホール	<p>講師【第5回、第5回】 堀永孝義氏 京都大学 都市環境科学研究所 建築学域 教授</p>
第6回 水俣一中のエコ改修について 日時：2010/7/21 水 13:00～17:00 場所：水俣市立水俣第一中学校	<p>※エコ改修検討会は、並列に分けて、講義＋ワークショップ形式の学習会になります。この学校エコ改修検討会終了後、検討会参加者のみから、フォーラム方式の入浴計画を提案します。なお、第1～5回エコ改修検討会は公開です。一般の方も聴講可能です。</p>

【お問い合わせ先】
■水俣市 教育委員会 教育総務課 総務係
電話：0966-61-1638
■水俣第一中学校 エコ改修事務局
株式会社 モードクリエイティブ
電話：0966-63-6621

この事業は、再生可能エネルギーを導入し、校舎を省エネルギーするエコ改修だけでなく、そのプロセスを通じて地域に最適な環境技術を取り、普及につなげる教育活動の推進を目的としています。
『エコ改修と環境教育事業』の詳細については ecoflow h <http://www.ecoflow.co.jp/> を参照



環境省『学校エコ改修と環境教育事業（エコフロー事業）』とは、単なる学校のエコ改修と環境学習の提供だけでなく、学校のエコ改修のプロセスを通じて、普及に関する人材育成と地域活性化を育むハードウェア事業です。
（『エコ改修と環境教育事業』詳細については、<http://www.ecoflow.co.jp/> を参照）

ecoflow h
eco-flow.com

環境に関する人材育成と地域活性化を育むハードとソフト事業
環境教育のリーダー育成

水俣市立水俣第一中学校は、環境省が推進する「平成21年度学校エコ改修と環境教育事業（エコフロー事業）」の実施対象校として選定されました。水俣市では、平成22年8月より平成24年3月まで一学校の先生・生徒・PTA、地域の方々を対象に参加者を募り、環境教育検討会の開催を9回予定しています。「環境教育検討会」とは、水俣第一中学校の改修を通して、新たな環境教育をつくる試みです。調査研究などを通して、これから継続・普及していくために汎用性があり、さらに一歩進んだ教育プログラム・教材づくりを目指します。皆さんの経験や知恵を活かし、よりよい学校環境づくりにご協力をお願いします。

2010/9/30 水俣第一中学校 環境教育検討会 始動
2010/9/30 第1回 水俣第一中学校のエコ改修を通じた環境教育
10/13 第2回 水俣第一中学校のエコ改修を知ろう！
12/1 第3回 エコフロー事業 先進校事例
2011/1 第4回 エコ改修設計発表会 / 模擬授業
- 月 第5回 エコ改修 熱と光
- 月 第6回 エコ改修 水と太陽光
- 月 第7回 エコ改修 食と3R
- 月 第8回 現場見学会 / エコ改修を活用した環境学習
2012/1 第9回 まとめ・成果発表

【お問い合わせ先】
■水俣市 教育委員会 教育総務課 総務係
電話：0966-61-1638
■水俣第一中学校 エコ改修事務局
株式会社 モードクリエイティブ
電話：0966-63-6621

出典) 水俣市資料

5.1.4. 産業関連シーズ

エネルギー・産業の観点からまちづくりを検討するにおいては、市内にある既存のシーズを活用した地域活性化がひとつの有効な方策と言える。ここでは、まちづくりプロジェクトにつながる水俣市が有する産業関連シーズについて整理する。具体的には、チッソ関連、エコタウン関連、産業団地の現状等について取り上げる。

(1) チッソ（株）の主要製品

チッソ（株）の水俣本部では、液晶・有機 EL・シリコン材料等のファインケミカルズ製品、アルコール、珪素等の化成品、合成樹脂、化学肥料を製造している。ファインケミカルズ製品は、特に他製造業の原材料として用いられる。以下に、チッソ水俣本部における主要製品とその用途の一覧を示す。

図表 5-19 チッソ水俣本部における主要製品とその用途

種類	品名	用途
ファインケミカルズ	液晶	ビデオカメラ PDA、DVD プレーヤー、ゲーム、デジカメ、パソコン、モニター、テレビ、携帯電話、ナビゲーター、電卓、時計、計測器
	有機 EL 材料	携帯電話、テレビ、デジカメ、車載用 FPD、照明
	有機シリコン製品	シランカップリング剤（樹脂封止剤、FRP 等）、シラン化合物（撥水剤等）
	反応性シリコン製品	ブロック、樹脂改質用シリコン、コンタクトレンズ、化粧品、特殊インキ、人工皮革
	球状セルロースゲル	シリコンコート剤、シーリング剤
	ヒアルロン酸ナトリウム	ゲル濾過剤、イオン交換体、高速液クロマト用充填剤、アフィニティ担体。その他各種蛋白質、インターフェロン、ウイルス、核酸等の分離精製用
	レジスト	化粧品保湿材料、医薬用原料
化成品	各種有機酸アルコール	香料（香水などの香料、食品、清涼飲料水の香料、トイレタリー芳香剤）、潤滑油、塗料等の原料
	三塩化珪素	高純度シリコンの原料、カラーテレビ・電子計算機の集積回路などの素材、シリコン化合物
	四塩化珪素	光ファイバー、合成石英、窒化珪素、珪素鋼板
合成樹脂	ポリビニールホルマール	電線外被、モーター用エナメル線（高絶縁性が求められるものに使用）、接着剤、塗料
化学肥料	被覆尿素肥料	緩効性窒素質肥料（溶質パターンに応じて 30 日から 270 日型がある）
	緩効性窒素質肥料	尿素とアセトアルデヒドから有機合成された緩効性肥料、その化成肥料
	高度化学肥料	窒素、燐酸、加里の 3 成分を含有。窒素分中に CDU 窒素、被覆尿素を含んだ高度化成肥料

出典) チッソ HP 等に基づき作成

(2) エコタウン企業

■エコタウン企業の概況

水俣市には水俣産業団地を中心に静脈産業であるエコタウン企業が7社立地している。エコタウン企業以外にも、外国産材から国産材の使用、廃油・廃食油のリサイクル、し尿・生ごみ・製造過程から排出される食物残渣の堆肥化、様々な廃棄されたもののリサイクル、太陽光発電とLED照明と組み合わせた街路灯、電気自動車用リチウムイオン電池の部品の製造など最先端技術を生かした次世代エネルギーの開発・活用など、低炭素社会・循環型社会に向けた様々な取り組みが行われている。

以下に、エコタウン企業7社の業務概要とエネルギー使用の状況を示す。

図表 5-20 エコタウン企業7社の業務およびエネルギーの概況



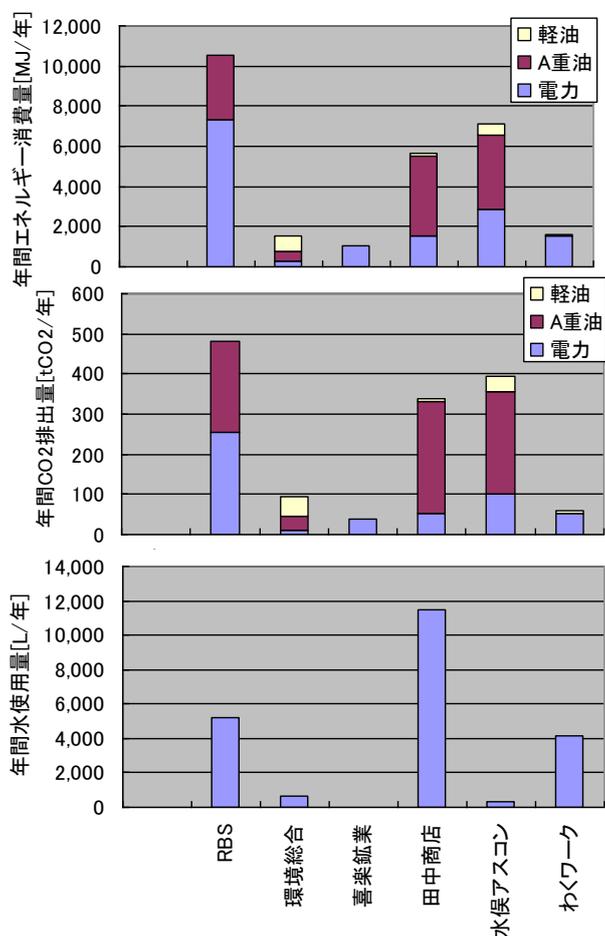
出典) 各社ヒアリングに基づき作成

■エコタウン企業のエネルギー使用状況

エコタウン企業のうち、データ提供がありかつ産業団地内企業であるためエネルギー供給が容易と考えられる企業5社の年間エネルギー消費量・CO2排出量・水使用量、月別のエネルギー消費量を示す。各社のエネルギー使用量を見ると、水俣アスコン、田中商店でのエネルギー消費が比較的大きいことが分かる。

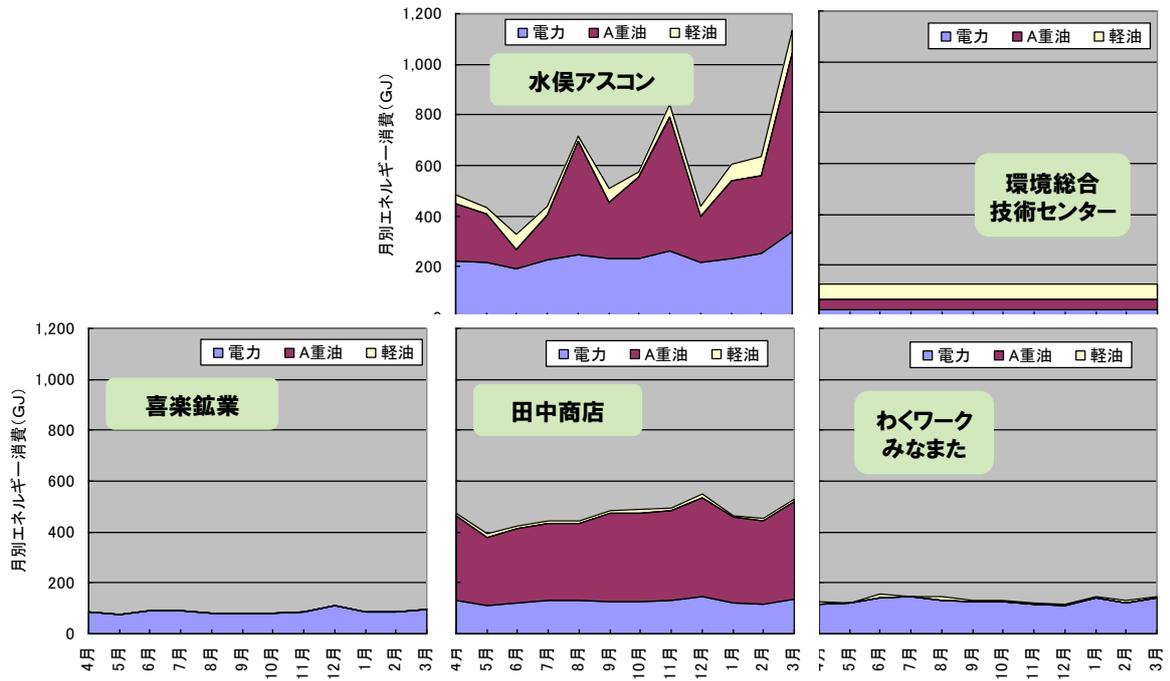
水俣アスコンでは、破碎の動力およびアスファルト加温（160～180℃）のための電力（電熱器）及び重油がエネルギー消費の中心で、田中商店では洗浄時に使用する温水のためのボイラー用重油が主体となる。いずれも工程で熱を扱う事業所であるため、エネルギー消費が大きくなっている。

図表 5-21 エコタウン企業各社の年間エネルギー消費・CO2 排出・水使用量



出典) 各社ヒアリングに基づき作成

図表 5-22 エコタウン企業各社の月別エネルギー消費量（一次エネルギー換算）

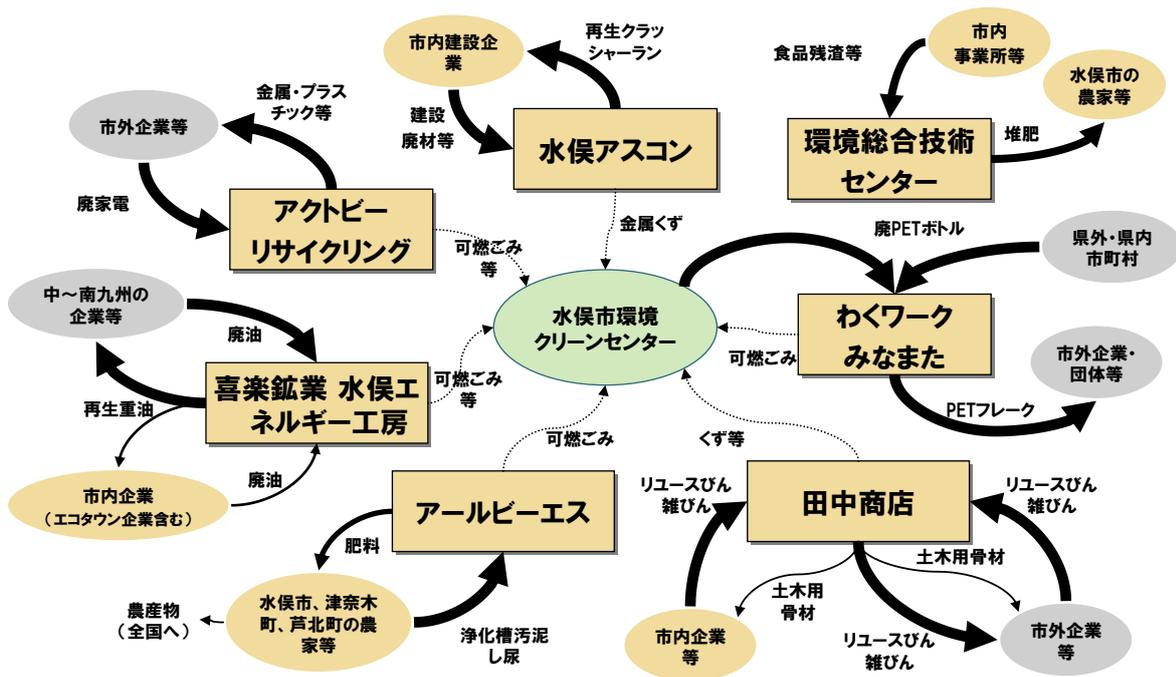


出典) 各社ヒアリングに基づき作成

■エコタウン企業のモノの流れ

最後に、エコタウン企業間での取引・物質フローを把握するためエコタウン企業を中心としたモノの流れについて示す。各社へのアンケートによると、各社とも個々に市内外（県内外）から原材料を調達しているが、再生品の多くは必ずしも水俣市内には流れておらず、エコタウン企業間でのやりとりも極めて限定的な状況にある。リサイクル先進地域であるが、集積している静脈産業間の連携によって新たな産業シーズとなる余地がまだ残されていると考えられる。

図表 5-23 エコタウン企業を中心としたモノの流れ



出典) 各社ヒアリングに基づき作成

【参考】熱供給について

産業団地内企業やエコタウン企業を中心としたエネルギーの有効利用として熱供給を行う際にはいくつか検討が必要な点がある。ここでは、熱供給における論点を以下にまとめた。

■規制関連の論点

まず、熱供給に関する規制に関しては、

- ① 売買の有無
- ② 道路占用の有無

を明確にする必要がある。

①については、一般需要家を対象に熱供給事業者として特定地域に熱供給を行う場合には、熱供給事業法第三条に基づき経済産業省の認可が必要となる。このような地域熱供給事業者となった場合には、地域内への供給義務が発生する（同十三条）。一方、一般需要家を対象とした地域熱供給ではない場合、すなわち個別事業者間の取引の範囲内であれば特に規定なく、熱供給を行うことが可能である。

②では、公道を占有する（跨ぐ場合など）には、道路法三十二条に基づいて道路管理者から道路占有許可を得る必要がある。水俣市の「道路占有許可基準」には熱供給管に関する規定はなく、占有料金も定められていないため、市道を跨いだ熱供給を行う場合には個別の協議が必要になると想定される。

■技術的な論点

技術面からは、

- ① 熱供給の媒体と方式
- ② 環水の有無

が論点として挙げられる。

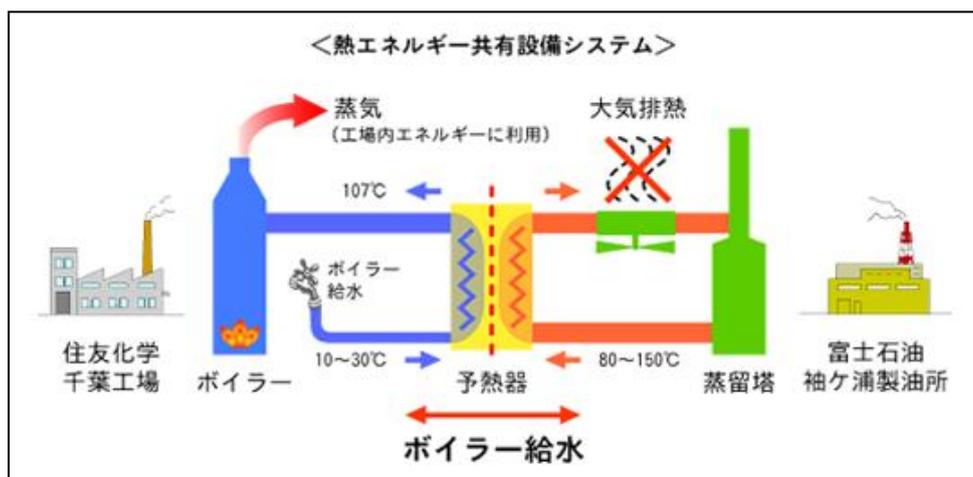
①に関しては、熱媒体として温水と蒸気のどちらを使用するのか、供給方式として熱供給管とコンテナ式（潜熱蓄熱材で熱回収し輸送）のどちらを選択するのかという点である。これらは、熱の需要側・供給側のニーズ、熱供給量等を考慮して技術的・経済的な観点からの分析が必要となる。

②の環水の有無については、環水しない場合には熱供給とともに水消費が伴うため、この水使用を供給側・需要側のどちらが負担するのか、負担方法についての協議が必要となる。

■複数事業所間での熱の有効利用事例

複数事業所における熱の有効利用事例として、NEDO「コンビナート低位熱エネルギー統合回収技術の開発」がある。これは、富士石油袖ヶ浦製油所内のプロセスプラントで廃棄されている80℃～150℃程度の低温排熱を共有するシステムで、新たに熱交換器を設置して、隣接する住友化学から送られたボイラー水を約110℃に加熱回収して住友化学へ供給し、ボイラー燃料を削減するというシステムである。併せて高圧アンモニアガスを用いた低位熱発電システムも設置している。

図表 5-24 複数工場間エネルギー共有設備システムの例（富士石油袖ヶ浦製油所）



出典) AOC ホールディングス HP

(3) 水俣新産業団地

水俣市では、現状の水俣産業団地内に利用可能な区画がなく、産業用地の不足が新規産業の育成・誘致の制約となりつつある。このため、水俣産業団地地先に新たな産業団地（低炭素を実現した新水俣産業団地）を検討している。

しかし、こうした地域への新産業団地の立地は埋立など新たな環境影響を与える懸念もあるため、慎重な検討が必要である。ここでは、現在の水俣産業団地地先に新産業団地を設置する場合の課題とメリットについて整理する。

水俣新産業団地の課題

- ・ 埋立工事が必要となるため、工期と予算が必要
- ・ 埋立による環境負荷の増加に対する懸念
- ・ 隣接する八幡プールの安全性への懸念 など

水俣新産業団地のメリット

- ・ 不足している立地場所を確保でき、既存の産業団地との相乗効果が期待できる産業誘致ができる
- ・ 既存の産業団地の近くなので、道路、水道などの既存インフラの活用が可能である
- ・ 既存の工場の廃熱、廃棄物などの相互融通による活用の可能性がある
- ・ 大規模太陽光発電等の設置場所として、八幡プールを活用できる可能性がある

(4) 民間企業＋漁協の取組み

また、民間企業と水俣市漁協が協同で海の自然を再生する藻場づくりの実証研究が進められている。

図表 5-25 民間企業と漁協による藻場再生の取組み



出典) 水俣市資料

5.1.5. 現状分析のまとめ

水俣市におけるエネルギー・産業分野の現状分析をまとめると以下のとおりとなる。

(1) 人口構成・雇用、産業

- ・ 水俣市では人口、就業者ともに減少している。年少人口及び生産年齢人口が大幅に減少しており、老年人口が大幅に増加している。
- ・ 有効求人倍率は県下でも最低レベルであり、雇用の創出が喫緊の課題である。
- ・ 産業別就業者数では、製造業の減少が大きい。
- ・ 製造業では、チッソ関連で従事者数、製品出荷額とも大部分を占めている。
- ・ 農林水産業では、産出額、生産農業所得ともにほぼ横ばいで推移している。
- ・ その他、エコタウン等の廃棄物処理関連業が発達している。

(2) エネルギー需要

- ・ 主な一次エネルギー消費は、購入電力（48%）、石油（44%）。水力発電と太陽光発電は全体の約8%。
- ・ 最終エネルギー消費量は、産業が最も多く、以下運輸、家庭、業務の順。
- ・ 特定排出者の温室効果ガス排出量のうち、エネルギー起源 CO₂ は半分程度であり、非エネルギー起源の排出量が多い。
- ・ 一人当たりエネルギー消費量（全部門合計）は全国平均の60%以下。一人当たり CO₂ 排出量（全部門合計）も全国平均以下だが、熊本県内では比較的高い水準²。
- ・ 家庭部門のみでは、一人当たり CO₂ 排出量が全国平均は下回りつつも、県平均、九州平均を上回る水準である。

(3) エネルギー関連リソース

- ・ 地域には、75%を占める森林や水俣川伏流水、地下水などの水資源など自然資本に恵まれている。
- ・ 学校等を中心に公共施設への再生可能エネルギー導入が進みつつある。波力発電、小水力発電の実証実験中。
- ・ 地域で利用可能なエネルギー資源（チッソの水力発電、水俣芦北広域行政事務組合クリーンセンター、チッソ八幡焼却場の熱、など）も少なからず存在するが、十分には有効活用されていない。
- ・ 遊休地を活用した大規模太陽光発電の導入等も検討可能。

(4) エコ市営住宅・環境共生型住宅への取組み

- ・ エコハウス、エコ市営住宅構想など需要側の取組みも検討が進んでいる。
- ・ 市営住宅を始め老朽化した住宅も多く、エネルギー利用効率は必ずしも高くない。

² 環境自治体白書の推計

(5) 水俣市の産業関連シーズ（種・原石、資源）

- ・ 主要企業であるチッソ（株）の製品は高付加価値化が進んでおり、他産業の重要な原材料となりうる製品も多い。
- ・ エコタウン企業 7 社を中心にリサイクル関連企業が集積している。
- ・ チッソを中心とした企業間のつながりは見られるものの、エコタウン企業を含め多くの企業は個々の取引先と取引関係があり、市内での産業連関は必ずしも高くない。
- ・ 環境モデル都市の取組みなどにより、市民レベルでの意識も高い。
- ・ 一方で、環境都市としての地域ブランドにはまだ向上の余地がある。
- ・ 市民の協力のもと、23 種類の分別収集に取り組んでいる。この結果、再資源化率は全国平均 20.3%（平成 20 年度、環境省調べ）を大きく上回る 46.6%（平成 21 年度）となっている。
- ・ 産業の立地場所は現状極めて限られている。新産業の育成・誘致のためには、新産業団地等の用地確保も検討する必要がある。

5.2. 課題の抽出

5.2.1. エネルギー・産業分野の課題

以上のように、水俣市はチツソ関連や静脈産業が比較的活発であり市民レベルの意識も高いという特徴がある一方、雇用情勢の悪化に代表される経済的な停滞や、産業間の結びつきが必ずしも強くないという現状が確認された。

ここではまず、まちづくりの主体となる市民と産業に加え、両者の共通の土台となる「水俣」そのもの（地域ブランド）について取り上げ、エネルギー・産業分野で現状抱えている課題を検討する。具体的には、それぞれの課題として、「市民活力の向上」、「雇用創出につながる産業の振興」、「水俣ブランドの一層の浸透」が必要であるとして、それぞれの観点から整理する。

（1）市民活力の向上

市民による高いレベルでの環境への取り組みを基盤としつつ、人口減少や雇用の悪化により低下しつつある市民活力をいっそう高める必要がある。住宅の省エネルギー化やエネルギーの有効利用、先進技術の導入など、市民レベルでの低炭素化への取組みもこれまで以上に進めることが必要である。

（2）雇用創出につながる産業の振興

最大のCO₂排出部門である産業部門の一層の低炭素化が求められる一方、必ずしも利用されていないエネルギー源も多く見られ、これらの有効活用が課題。産業間の連携（製造業同士、静脈産業と動脈産業、製造業と医療・農林水産業・観光業、など）があまりなく、産業間連携を新たな産業シーズにつなげることが望まれる

（3）水俣ブランドの一層の浸透

環境モデル都市やエコタウンなどにより、市民レベル・企業レベルの取組みは環境都市・水俣としての地域ブランド向上に役立っているが、国際的な認知度も含めてさらなる向上の余地がある。世界有数の環境都市であるという水俣ブランドの浸透ができれば、産業観光や環境配慮型産業の拠点としての魅力をさらに高めることができる

5.2.2. エネルギー・産業分野の方向性

上記の課題に対して、水俣市でどのような取り組みができるのか、全3回のエネルギー・産業分科会において現状分析を踏まえたまちづくりの方向性の議論を行った。議論を通して挙げられた意見・提案を、エネルギー・産業分野全体の方向性と課題別の方向性に整理すると以下の通りとなる。これらの観点を基本方針として今後の環境まちづくりの方向性を捉えていくべきである。

- ① 市民レベル・企業レベルの取組みを複合的に結びつけた、環境と経済が両立した地域を目指す
- ② 市民・産業の活性化と環境力向上が、環境面での水俣ブランドを高める
- ③ 小規模地方都市に適した、水俣発の地域活性化モデルをパッケージ化（商品化）し、国内外に展開する

以下に前項で挙げた課題別に方向性を検討した。

(1) 市民活力の向上

- ・ 市民間の強いつながりや高い意識を積極的に活用する
- ・ 市民参加型で低炭素化を進める取組みを重視する
- ・ エネルギーの需給双方を効率的に組合せたエネルギーネットワークを構築することで、新たなライフスタイルを提案する

(2) 雇用創出につながる産業の振興

- ・ 良質な雇用を創出して持続可能な地域にする
- ・ リサイクル関連の環境産業クラスター（集積）や、チッソ関連産業およびチッソ製品を利用する製造業など、水俣の特性を活用する
- ・ 製造業だけでなく、農林水産業、観光も含めた広い範囲での産業振興を検討する
- ・ 産業の立地場所は現状極めて限られているため、産業の育成・誘致に必要な場合は、新産業団地等の用地確保も検討する

(3) 水俣ブランドの一層の浸透

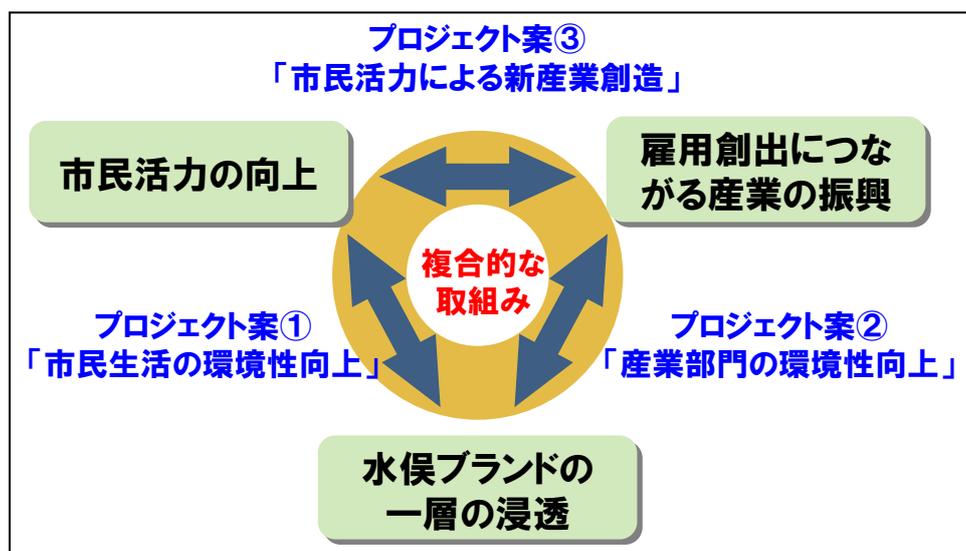
- ・ 水俣芦北広域行政事務組合クリーンセンターやチッソの水力発電など、市内で活用されていない既存のエネルギー資源を有効活用する
- ・ 公共施設等への一層の太陽光発電導入や、波力発電・小水力発電など実証研究を進めている自然エネルギーを本格的に導入・拡大する
- ・ 水俣は市民の感度の高い突出した環境学習都市であり、世界中から見にくるような魅力のある地域を目指す
- ・ グリーンな文化を発信する基地として、究極のグリーン製品の供給拠点となる

5.3. プロジェクト案

前項で整理した現状の課題と方向性を踏まえて、具体的に今後実施していくべきプロジェクトの案について検討した。プロジェクト案の切り口としては、それぞれの課題を克服するための個別の取組みももちろん重要だが、市民が支える大きなプロジェクトにあっては、こうした課題全体を視野に入れその全体を克服していくような着想や効用が不可欠となる。特に、分科会の議論を通じて、市民レベル・企業レベルの取組みを複合的に結びつけた、環境と経済が両立した地域を目指すことをプロジェクトが目指す方向性の柱の一つとした。そこで、前項で挙げた3つの課題、すなわち、市民、産業（≒企業）、環境（≒水俣ブランド）を横断する複合的な取組みを進めるべきであるとの観点から、以下の3つのプロジェクト案を提案している。

課題	プロジェクト案
「市民活力の向上」 × 「水俣ブランドの一層の浸透」	→①市民生活の環境性向上 ³
「雇用創出につながる産業の新興」 × 「水俣ブランドの一層の浸透」	→②産業部門の環境性向上
「市民活力の向上」 × 「雇用創出につながる産業の新興」	→③市民活力による新産業創造

図表 5-26 水俣の現状分析から導かれる課題と取組み



以下、3つの大項目毎に、プロジェクト案の内容について示す。

³ 「環境性向上」とは、エネルギー源の低炭素化や省エネルギー、リサイクルなど、環境への取組みがより進んだ状態を目指すことをいう。

5.3.1. 市民生活の環境性向上

(1) 概要

市営住宅の整備や環境共生型住宅の普及促進、住宅への自然エネルギーを積極的に導入することで、市民生活の低炭素化を推進する。環境データを市民と一体となって整備することなどにより、環境負荷をかけない持続性のある生活を実感できる社会を目指す。

(2) 対応する現状の計画・事業・活動

環境共生型モデル住宅事業（水俣エコハウス）／牧ノ内団地建替事業／水俣市地域新エネルギービジョン・省エネルギービジョン／学校エコ改修事業／個人住宅への太陽光発電・太陽熱温水器に対する補助制度

(3) 取り組み

①市営住宅の整備・水俣エコハウスの普及

- ・ 緑地の気候緩和効果など、街区全体で低炭素化の取組を進め、かつ快適な集合住宅（公営団地）を創出する。
- ・ 「21世紀環境共生型住宅」の技術を活用したモデル住宅街区を整備する。
- ・ 地元林業とも連携し、水俣を起点として広く近隣地域に水俣エコハウスを展開する。

②環境共生型住宅の構想・設計ノウハウのビジネス展開の検討

- ・ 環境共生住宅の構想から設計に至る過程において、“抽象的なコンセプトを具体化する経験・ノウハウ”を蓄積する。
- ・ これを他の自治体や企業へ提供し、新しいビジネスとしての展開可能性を検討する（技術の受け皿となり新ビジネスの担い手となる新たな事業会社も必要。場合によっては既存の第3セクターである（株）みなまた環境テクノセンターの新部門として開始することも考えられる。）。

③住宅への自然エネルギーの導入促進

- ・ 住宅への太陽光発電等自然エネルギーの導入補助・促進を実施する。

④市民一体となった環境データの整備

- ・ 水俣の特性をモニタリングする調査を実施する。
- ・ 継続的な環境改善につながる環境データベースについて、環境モデル都市推進委員会・円卓会議などを活用して市民とともに検討し、データ整備を進める。

5.3.2. 企業間連携と業務・産業部門の環境性向上

(1) 概要

エコタウン企業間連携や静脈産業と動脈産業の連携など、新たな連携によって新しいエネルギー・産業の形を作り出し、都市と産業が一体となったりリサイクル先進都市・低炭素社会の実現を目指す。市内の既存資源・土地の有効活用によって、業務・産業部門のいっそうの低炭素を図る。

(2) 対応する現状の計画・事業・活動

学校・公共施設への自然エネルギーの導入／エコタウン企業を始めとしたリサイクルの取り組み

(3) 取り組み

①エコタウン企業間連携の推進

- ・ モノの流れ・エネルギーの流れの双方とも現状ではまだ積極的な連携がなされていないエコタウン企業間の連携を強化する。
 - 例：水俣アスコンの排熱の有効活用、喜楽鋳業の再生重油の有効活用、熱供給拠点の整備、など

②静脈産業と動脈産業の連携の推進

- ・ エコタウン企業を中心とした静脈産業と市内および近隣市町村の動脈産業との連携を進め、新たなビジネスの創出や低炭素化をはかる
 - 例：農業のブランド化（農業・植物工場と食品リサイクル、肥料・堆肥の有効活用）、林業との連携と木質バイオマス有効利用、エコタウン企業やリサイクルへの取り組みをコンテンツとした産業観光・エコツーリズム、など

③未利用エネルギーの有効活用

- ・ これまで水俣市内で必ずしも活用されてこなかったエネルギーを積極的に市内に供給・活用する
 - 例：水俣芦北広域行政事務組合クリーンセンターやチッソ焼却場で消費されている熱の有効利用、廃木材や廃プラスチック、有機廃棄物をエネルギー源とするスマートリサイクルセンター

④自然エネルギーの普及促進

- ・ 公共施設、工場、商業施設、医療・福祉施設等に対して、中小規模太陽光発電・太陽熱温水器の導入を支援する
- ・ チッソの水力発電、小水力発電などの導入可能性を検討する
- ・ これら低炭素エネルギーを供給する事業会社の実現可能性についても検討する

⑤「水俣ソーラーパーク」の検討

- ・ 遊休地（チッソ・八幡プールなど）を活用して、メガソーラー発電や植物工場、環境共生型住宅の展示場、電動カートなど、次世代技術が集積する公園（水俣ソーラーパーク）の整備について検討する

5.3.3. 市民活力による新産業創造

(1) 概要

市民活力を活かした新産業・新製品の検討や先進的な技術の導入を通して、低炭素化・自然エネルギー100%地域の実現に貢献する。新産業が盛んな先進都市として地域ブランドを高め、市外からの移住や資金流入を促すことで、地域活性化（水俣に暮らす市民が「若さ」「元気さ」を実感できること）を図る。

(2) 対応する現状の計画・事業・活動

緑の分権改革推進事業／水俣新産業団地の検討

(3) 取り組み

①次世代エネルギーマネジメントシステムの構築と需要側のスマートグリッド化

- ・ 電気自動車・電動バイク・電動自転車等の電動モビリティの普及促進・共同利用を推進する
- ・ 電動モビリティを支えるインフラ（自然エネルギーと蓄電池を組み合わせた充電スタンドの整備）を導入・整備する
- ・ 地域エネルギーの需給調整を行う拠点を整備し、情報技術を用いて家庭部門および産業部門の需給を調整することで、自然エネルギー100%地域を目指す。

②水俣の特性を活かした新産業・新製品の創出

- ・ 地域内に蓄積された競争力ある技術や産業を活用し、新産業に結びつく新製品の創出を支援する。
 - 例：地元素材・人材によるエコハウスの製品化、市内の優れた金属加工技術を活用した水俣版木質ペレットストーブの開発、など

③市外からの移住促進

- ・ 市外からアーティストや若い企業家を呼び込んで、エコハウスや古い建物への移住を促進させる。これにより地域ブランド向上を図る
 - 例：ガラス工芸家の支援、古い建物を改築した起業拠点としての活用、など

④市民の資金・ファンドを活用した寄付・投資の推進

- ・ 水俣市民の資金だけでなく、水俣の取組みに賛同する国内外から寄付や投資を募り、プロジェクトに活用する

⑤国際化を通じた市民生活・産業の活性化

- ・ プロジェクトの計画段階からアジアの研修生や学生を巻き込んでいく場を作ることやパートナー都市を作ってビジネス連携を進める
- ・ 環境都市としての国際的発信力を活用して、プロジェクトの国際展開も視野に入れる

5.4. 当面の取組み

エネルギー・産業分野の当面の取組みとしては、将来のエネルギー・産業の目指す方向性を達成するイメージを持ち、段階的に成長していくモデルを意識して活動することが重要である。

以下に、平成 23 年度から直ちに着手できる具体的な取組みについて示す。

(1) 市営住宅の建替事業

現在の住まいの風景をいかに残したうえで、住宅の整備、自然エネルギーの導入を図るか、既存の住民（入居者）の特性を十分に配慮した住宅をいかに整備するかについての検討

(2) 総合医療センターの西館建替え事業

水俣市立総合医療センターの西館の建替えについては、防災機能の強化にも資するよう、自然エネルギーの積極的な導入、省エネ性能の向上を図る

(3) 自然エネルギー導入・導入補助の継続

個人住宅への太陽光発電及び太陽熱温水器に対する補助制度の継続。学校・公共施設等へ引き続き自然エネルギー導入を推進

(4) 実証事業との連携

経済産業省「次世代エネルギー・社会実証事業（スマートコミュニティ実証）」、環境省「チャレンジ 25 地域づくり事業」、環境省「低炭素化に向けた事業者連携型モデル事業」等、国・県が進める実証事業の対応

(5) 企業間連携プロジェクトの支援スキームの検討

企業間連携を進めるため、市内および近隣の産業リソースの洗い出しと、企業間連携の可能性についての検討。個々の企業の連携を促進するための支援策・補助制度等の導入についての検討

(6) 市民参加型プロジェクトの支援スキームの検討

市民参加型プロジェクト（水俣の特性を活かした新製品・新産業創出、市外在住者の移住推進、市民の資金・ファンドを活用した寄付・投資の推進）を進めるための支援・補助スキームの検討・構築

(7) 新産業創出に向けた検討

新産業立地のための用地確保について検討。既存の土地利用の延長線上での用地確保が困難な場合について、現在の水俣産業団地地先の護岸工事に伴う埋立（低炭素を実現した新水俣産業団地の造成）等に関する、費用対効果や環境影響の具体的かつ合理的な分析と議論。

(8) チッソの水力発電の活用方策の検討

チッソ（株）が保有している水力発電について、水俣市内での活用方策や、活用する場合の制度面・技術面・経済面での実現可能性の検討（総合特区、規制緩和特区などの制度の活用も検討）

6. 教育・研究機関分野

6.1. 現状分析

水俣においてどのような教育・研究機関が必要なのかを議論するにあたり、まず、水俣の歴史・風土の特徴や、これまで市民・行政・企業・大学がどのような取り組みをしてきたのか、現状を把握する必要がある。

ここでは、歴史・風土、既存の教育・研究機関、教育・研究関連の取り組み、現在活動している組織・団体、過去の大学設立構想の観点から現状を整理するとともに、将来、新たな活動を行うにあたっての受入先として想定される施設を整理する。

6.1.1. 水俣の歴史・風土

(1) 地勢

市内のほぼ中心部を水俣川が流れ、源流から河口までが市内で完結している。海・山・川の多様な生態系、そこに展開されてきた市民の暮らしや産業活動の営みなど、流域単位で実に様々なことを学べる場となっている。

図表 6-1 水俣市全図



出典) 水俣市資料

水俣は水俣川流域の地域である。この地域は海、川、山という生命基盤・・・ひと塊の生態系を持っている。しかも水俣地域に住む者が共に感じる当たり前の財産・・・水俣の共感財として存在している。海、川、山という生命基盤を考えていくのにふさわしい地域である。さらにこの生命基盤の上に展開されてきた自然と暮らしや産業活動の営みの関係のあり方を農産漁村やマチに見ることもできる。

水俣はひとつの小宇宙なのである。

流域生態系の集合体ともいえる日本の風土の縮図であり、そのモデル地域の条件を豊かに備えている小宇宙である。この小宇宙の暮らしの舞台として考えていくこと、水俣の教訓に学びつつ、全体が見え、分かるような関わりで部分的に携わっていくこと、地域の環境のことを考え行動していくことの可能性を秘めていると言えよう。

「水俣地域における環境再生・創造ビジョン調査報告書」(1992年3月)から抜粋

(2) 水俣ゆかりの文化人・著名人

水俣は、これまで多くの文化人や著名人を輩出してきた。代表的な人物として、戦前を代表するジャーナリスト・評論家である徳富蘇峰、その弟で小説家の徳富蘆花、民族学者・地名学者である谷川健一、その弟で思想家の谷川雁、漫画家・イラストレーターの江口寿史などがある。

図表 6-2 水俣ゆかりの主な文化人・著名人

徳富蘇峰 とくとみ そほう	ジャーナリスト、評論家、歴史家。 著書に「将来之日本」(1886年)など。
徳富蘆花 とくとみ ろか	小説家。徳富蘇峰の弟。 国民新聞連載の「不如帰」は明治屈指のベストセラー。
谷川雁 たにがわ がん	詩人、思想家、革命家。 個人の自立性、主体性を重視し全共闘運動にも影響を与える。
谷川健一 たにがわ けんいち	民俗学者、地名学者、作家、歌人。谷川雁の兄。 現在、「日本地名研究所」(川崎市)の所長を務める。
江口寿史 えぐち ひさし	漫画家、イラストレーター。代表作に「ストップ!!ひばりくん!」。 水俣市ポスターの作画も手がけている。
石牟礼道子 いしむれ みちこ	熊本県天草郡出身の作家。 代表作に「苦海浄土 わが水俣病」など。
村下孝蔵 むらした こうぞう	水俣市出身のシンガーソングライター。 代表作に「初恋」「踊り子」「ゆうこ」など。

出典) 各種資料より作成

6.1.2. 既存の教育・研究機関

(1) 国立水俣病総合研究センター

昭和53年、水俣病に関する研究の推進に寄与するため総合的医学研究を実施し、水俣病患者の医療の向上を図ることを目的として設立された。我が国の公害病の原点ともいえる水俣病と、その原因となったメチル水銀に関する総合的な調査・研究、情報の収集・整理、及びそれら研究成果・情報の提供を主な業務とする。また、水俣地域の再生に貢献するため、社会学などの社会科学的なアプローチによる調査・研究も行っている。

組織は国際・総合研究部、臨床部、基礎研究部、疫学研究部、総務課から成り、平成22年12月末現在、正規職員、非常勤職員で合計80名程度が当施設で働いている。

地域との交流も積極的に行っており、リハ技術講習会及び介護技術講習会をそれぞれ年1回、健康セミナーを年3回開催、その他に健康まつりへの参加など、水俣病患者も含めた地域の福祉の向上に主眼を置いた活動を行っている。また、研究成果を基にした国際協力も行っており、これまでJICAなどを経由して、ブラジル・インドネシア・モンゴルなどの共同研究等に協力した実績を持つ。

施設面積は水俣市内にある研究施設の中でも一番広く、敷地内に管理研究棟やリハビリ棟など9つの建物が存在する。その中の国際協力棟及び共同研究実習棟には宿泊機能もあり、全12室、

計 16 名の宿泊が可能である。主に国内外の研究者が利用している。また、40 名程度収容可能な会議室が 2 室程度確保できる。

平成 21 年度の利用者は、リハビリテーション関連事業への参加者数が 17,472 人、国際貢献事業（研修受入・共同研究）での利用者数が 238 人であった。

平成 21 年度の事業費は、国立水俣病情報センターと合わせて 641 百万円であった。

図表 6-3 国立水俣病総合研究センター



出典) 国立水俣病総合研究センターHP

(2) 国立水俣病情報センター

国立水俣病総合研究センターの附属施設であり、平成 13 年に設置された。水俣病に関する資料及び情報を一元的に収集・保管・整理し広く提供するとともに、水俣病に関する研究を実施する機能、展示や情報ネットワークを通じて研究者や市民に広く情報提供をする機能、水俣病に関する学术交流等を行うための会議を開催する機能などを備えた施設である。講堂は最大 240 名の収容が可能であり、平成 21 年度の施設利用者数は 4 万人以上である。

図表 6-4 国立水俣病情報センター



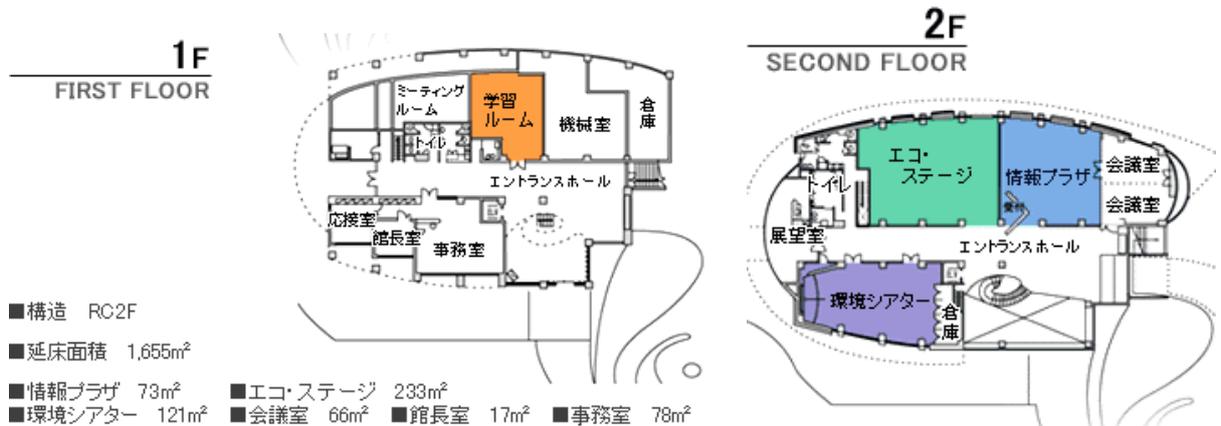
出典) 国立水俣病総合研究センターHP

(3) 熊本県環境センター

熊本県の環境学習拠点であり、「こどもエコクラブ」の熊本県事務局も同センター内に設置されている。館内では、希望するテーマに応じて環境指導員が水・ゴミ・地球温暖化等についての環境学習を行うほか、環境指導員が県内各地に出向き、環境学習の実施や講演、フィールドワーク等も行っている。建物の延床面積は1,655㎡であり、年間4万人程度の利用者がある。

現在、株式会社キューネット（熊本市に本社がある警備会社）が熊本県から指定管理者に指定され、施設維持管理に係る業務を行っている。年間の指定管理料は21,600千円となっている。

図表 6-5 熊本県環境センター



出典) 熊本県環境センターHP

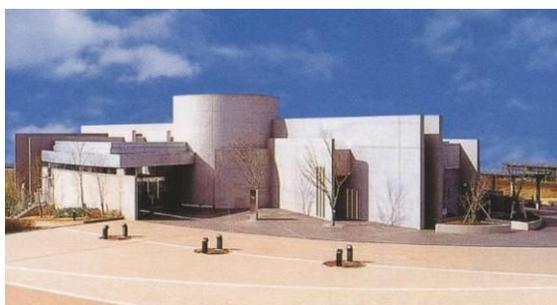
(4) 水俣市立水俣病資料館

平成5年に開館した、水俣病に関する資料の保管・閲覧・展示施設。水俣病患者の方から直接体験談を聞くことのできる「語り部制度」があり、現在13名の語り部により行われている。この語り部聴講を希望する来館者も多い。

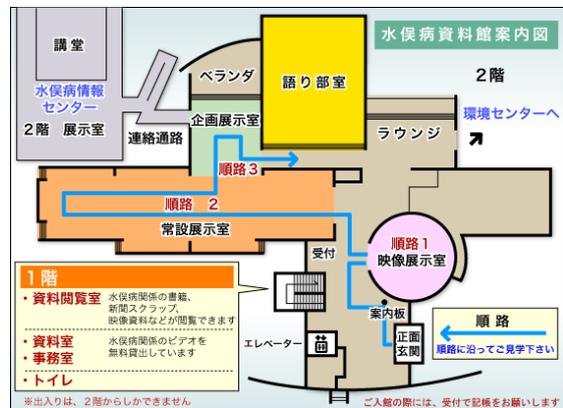
平成21年度の入館者数は年間41,299人であるが、近年減少傾向にある。内訳としては、小学生が最も多く、熊本県内からの来館者が多い。

平成22年度の事業費は、43百万円であった。

図表 6-6 水俣市立水俣病資料館



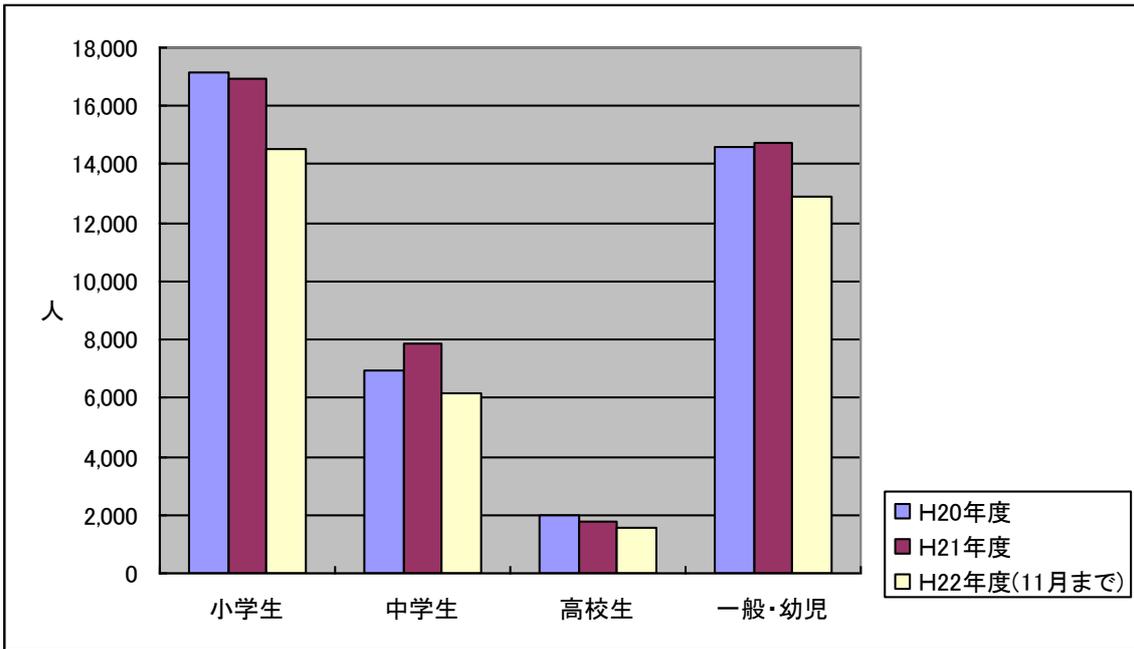
水俣病資料館外観



水俣病資料館 館内案内図

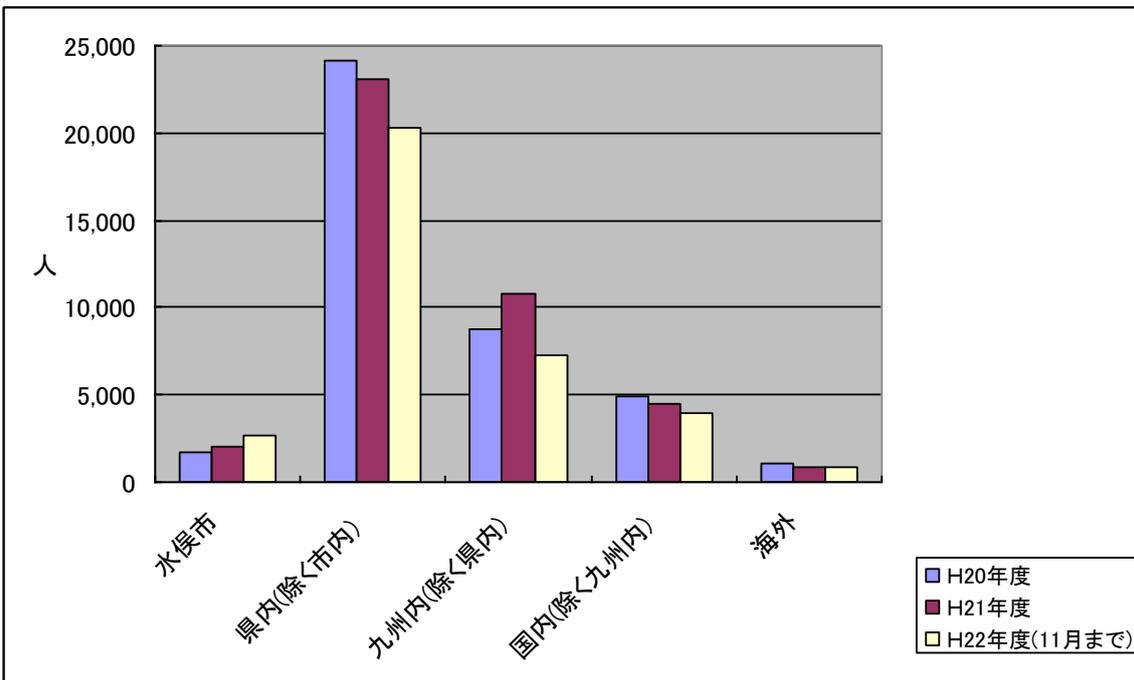
出典) 水俣市立水俣病資料館HP

図表 6-7 水俣病資料館の入館者数推移（属性別）



出典) 水俣市資料

図表 6-8 水俣病資料館の入館者数推移（地域別）



出典) 水俣市資料

(5) 熊本学園大学水俣学現地研究センター

同大学の水俣学（水俣の経験を、様々な公害問題や社会問題に応用する学問）現地研究拠点として、平成 17 年に開設された。旧若草保育園を水俣市から借り受けて改装したもので、鉄筋コンクリート造 2 階建て、延床面積 300 ㎡の建物。1 階には展示・資料閲覧・談話スペース、2 階には相談室・研究室・会議室が配置されている。

図表 6-9 熊本学園大学水俣学現地研究センター



出典) 熊本学園大学 HP

(6) 水俣病歴史考証館

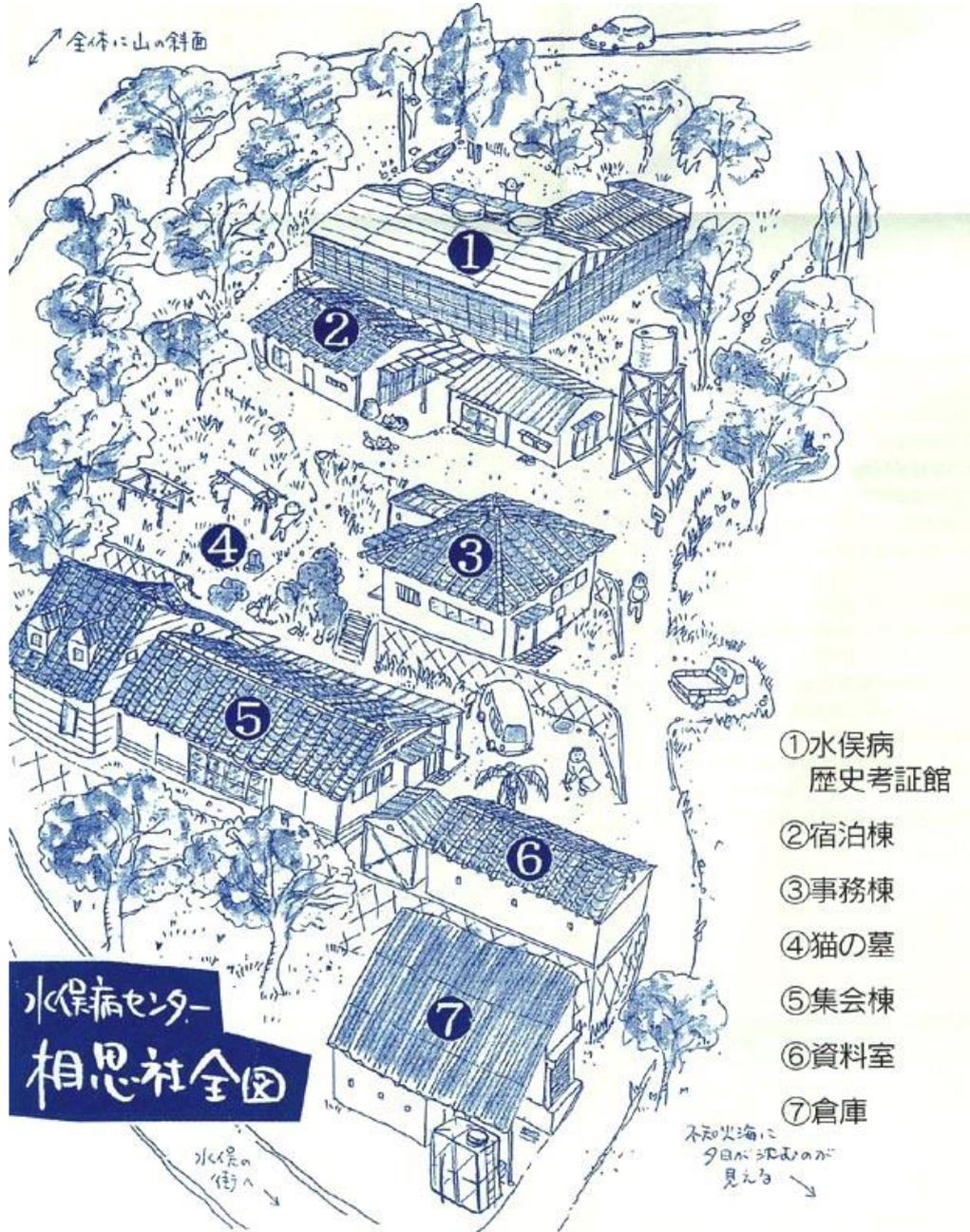
財団法人水俣病センター相思社⁴が運営する、水俣病の資料整理・研究・資料展示を行う施設であり、昭和 63 年に開館した。

単なる過去の遺物の展示館ではなく、絶えず聞き取りやフィールドワークなどによって資料収集を行い、それを整理・研究して発信することを目的とする。宿泊や集会用の施設も併設しており、宿泊棟には和室が 3 部屋（6 畳・6 畳・4.5 畳）と台所、集会棟には和室が 2 部屋（12 畳・18 畳）と板の間（12 畳）の他、台所や浴室等がある。宿泊棟及び集会棟ともに宿泊可能であり、主として大学のゼミ合宿や、水俣病をテーマとした卒論制作の際の長期宿泊者等を対象としている。

入館料は 525 円（大人）、ただし水俣市・芦北町・津奈木町・出水市・御所浦島・獅子島在住者は無料となっている。

⁴ 水俣病患者及び関係者の生活全般の問題について相談・解決を目指すとともに、水俣病に関する調査研究並びに普及啓発を行うことを目的として、昭和 49 年に設立された財団法人。

図表 6-10 水俣病歴史考証館の全体イメージ



出典) (財) 水俣病センター相思社HP

(7) みなまた環境テクノセンター

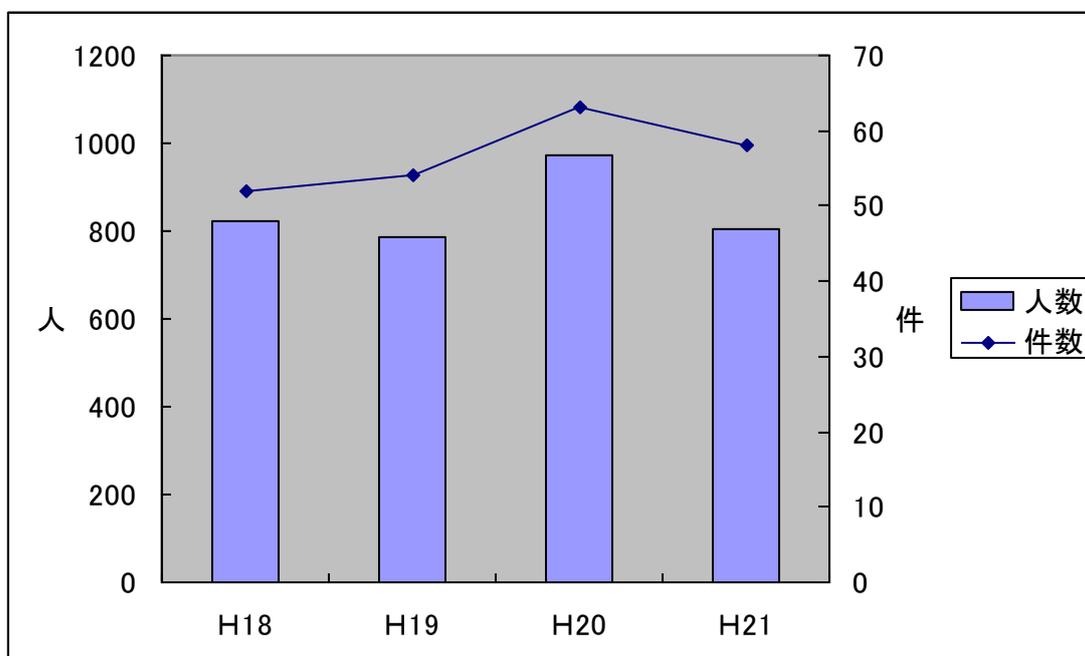
「環境モデル都市」の実現に向け、地域の企業と、これまで築き上げてきた大学・公設試験研究機関等とのネットワークを活用しながらこれらを支援・推進していく拠点として設立された。設置主体は水俣市、運営主体は㈱みなまた環境テクノセンター（水俣市及び地元企業が出資した株式会社形式の第3セクター）であり、水俣産業団地内に立地している。施設内には定員 50 名の大研修室の他、同 10 名の小会議室や小研修室などがある。一般利用の場合には施設利用料が発生し、利用施設や時間帯によって違いはあるものの、1 時間あたり 400 円～800 円である。

図表 6-11 みなまた環境テクノセンター



出典) みなまた環境テクノセンターHP

図表 6-12 みなまた環境テクノセンターの入館者数推移



出典) 水俣市資料

6.1.3. 教育・研究関連の取組み

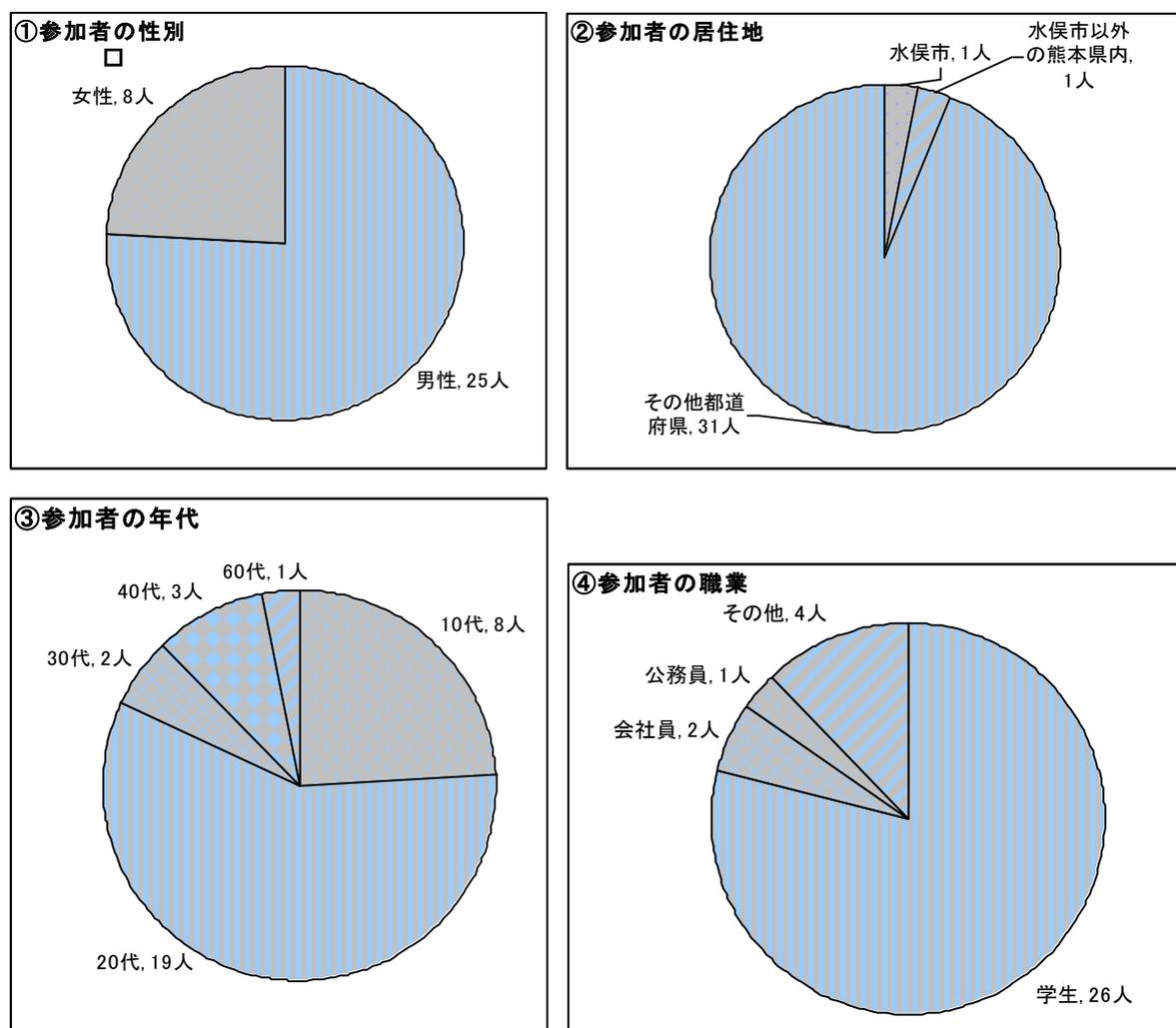
(1) みなまた環境大学

水俣のフィールド全体をひとつの大学、それぞれの現場を教室、水俣の人材を教師とし、水俣の歴史やまちづくり、今後の課題等を学ぶことによって、循環型社会の中で生きる力を身につけることを目的として水俣市が行っている事業である。平成 22 年度の事業費は 240 万円。参加者は広く国内から募集しており、久留米大学や立命館アジア太平洋大学の単位取得授業にもなっている。

平成 20 年度まで年 1 回の開催であったものを、平成 21 年度から「入門編」と「じっくり編」の 2 コースに拡大して実施している。「じっくり編」では季節ごとに様々なコースが設けられており、平成 22 年度の募集は 4 種類、日数が概ね 3～4 日間で費用が 1 万円～3 万円である。

平成 20 年度「短期セミナー」への参加者数は 33 人。参加者の多くは県内外の大学生であり、授業の一環として参加しているケースが多く、社会人の参加は僅かである。

図表 6-13 みなまた環境大学の参加者内訳（平成 20 年度）



出典) 水俣市資料

(2) みなまた環境塾

水俣市との協定により、資源循環型社会の構築に貢献できる人材並びに社会システム・ライフスタイルを含めた環境保全の担い手育成を目的として、平成 23 年度までの 5 年間、文部科学省より年間 4,500 万円の補助を受けて熊本大学が実施している。修了者には、熊本大学大学院自然科学環境MOTコース修了証と、エコロマスターが授与される。

平成 19 年 10 月から開始した取組みであり、1 期 1.5 年のカリキュラムで、現在は第 3 期生が受講中である。1 期間 15 名程度の募集であり、平成 21 年 3 月には 1 期生 18 名が修了した。講義は隔週土曜日の午前中に行われ、1 講義 90 分×2 コマとなっている。

※MOT:Management of Technologyとは

日本語では「技術経営」と呼ばれ、「技術に立脚する事業を行う企業・組織が、持続的発展のために、技術が持つ可能性を見極めて事業に結びつけ、経済的価値を創造していくマネジメント」を意味する。

※エコロマスターとは

みなまた環境塾において、環境・リサイクル・地域創りに関する一連の講座を修了し、熊本大学大学院自然科学研究科長が認証した環境問題の専門家の称号。

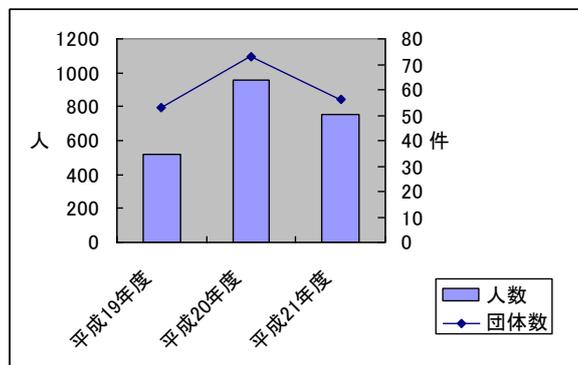
(3) JICA 研修受入事業

水俣市の事例を通して産業公害の深刻さを認識し、且つ水俣市民が取り組む環境再生・保全行政の手法を、自国の自治体に取り入れたいとする諸国のニーズに応える形で、水俣市の事業として研修受入を行っている。年間の予算は 100 万円。平成 20 年度までに、累計 84 人の研修生受入を行ってきた。

(4) 視察・研修受入事業

水俣は国内外から視察・研修・修学旅行生など、多くの人々が訪れている。水俣市が実施している視察・研修受入事業のほか、NPO法人環不知火プランニング⁵が実施している事業がある。

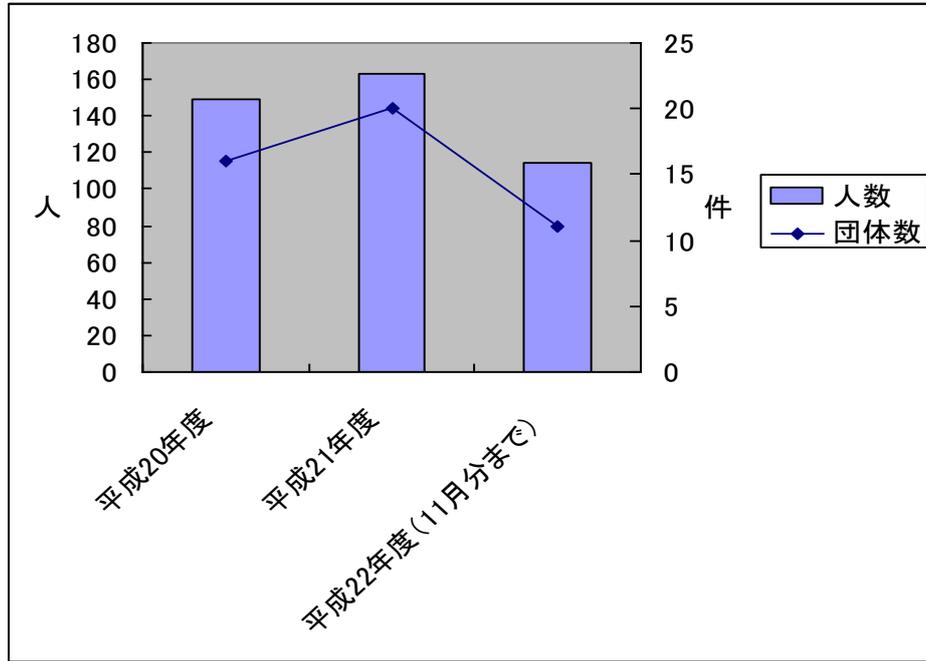
図表 6-14 視察・研修受入人数の推移（水俣市環境対策課対応）



出典) 水俣市資料

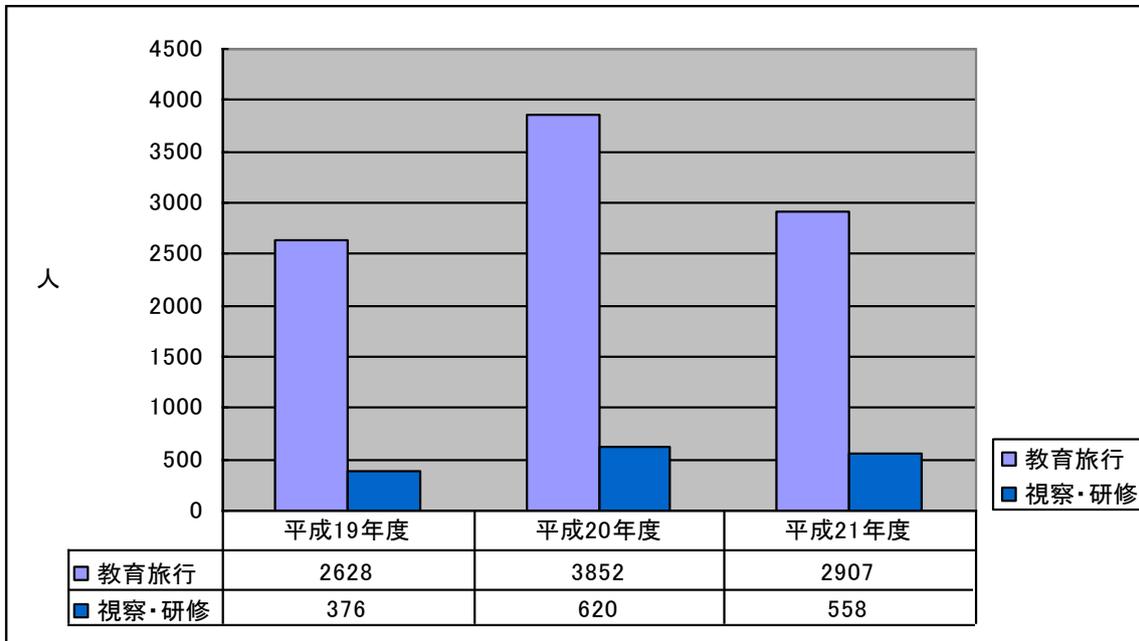
⁵ 肥薩おれんじ鉄道水俣駅内に事務所を構えるNPO法人。主として、地域素材を活用した集客・交流等地域活性化のための体験プログラム開発、水俣病や環境問題をテーマとした教育研修の企画・誘致などの事業を行っている。

図表 6-15 視察・研修受入人数の推移（水俣市環境モデル都市推進係対応）



出典) 水俣市資料

図表 6-16 視察・研修受入人数の推移（NPO 法人環不知火プランニング対応）



出典) 水俣市資料

(5) 小中学校における環境教育

水俣市として環境教育には力を入れており、学校版環境ISOの取組みは市内全小中学校で行われている。具体的な取組みは各学校様々であり、ゴミの分別体験や給食で出た残飯の堆肥化、クリーン作戦の実施などがある。また、児童・生徒会の中にISO委員会を設け、各クラスの取組みの成果の可視化や標語の作成なども行われている。これらの取組みや環境学習は、主に総合学習の時間や特活の時間を用いて行われており、各学校概ね月に15～20時間が割り当てられている。詳細な内容については特に定められておらず、各学校に委ねられており、環境教育に対する取組みは各学校で独自に実施している側面が強い。

袋中学校では、教師と地元NPO法人及び地域住民の3者が協力し、体験型の環境学習を定期的に実施している。また、水俣第一中学校では、環境省の補助事業として校舎のエコ改修が行われる。

教員向けの環境教育もあり、水俣第一中学校の校舎のエコ改修決定に伴って始まった「環境教育検討会」がこれまでに3回、各学校の環境教育担当者（各学校1名選任）が一同に会し、外部有識者を招くなどして環境教育の意識醸成を目的とした「環境教育担当者会」が年に3回行われている。

図表 6-17 中学校における環境教育の取組み



袋中学校のゴミ分別の取組み



水俣第一中学校エコ改修

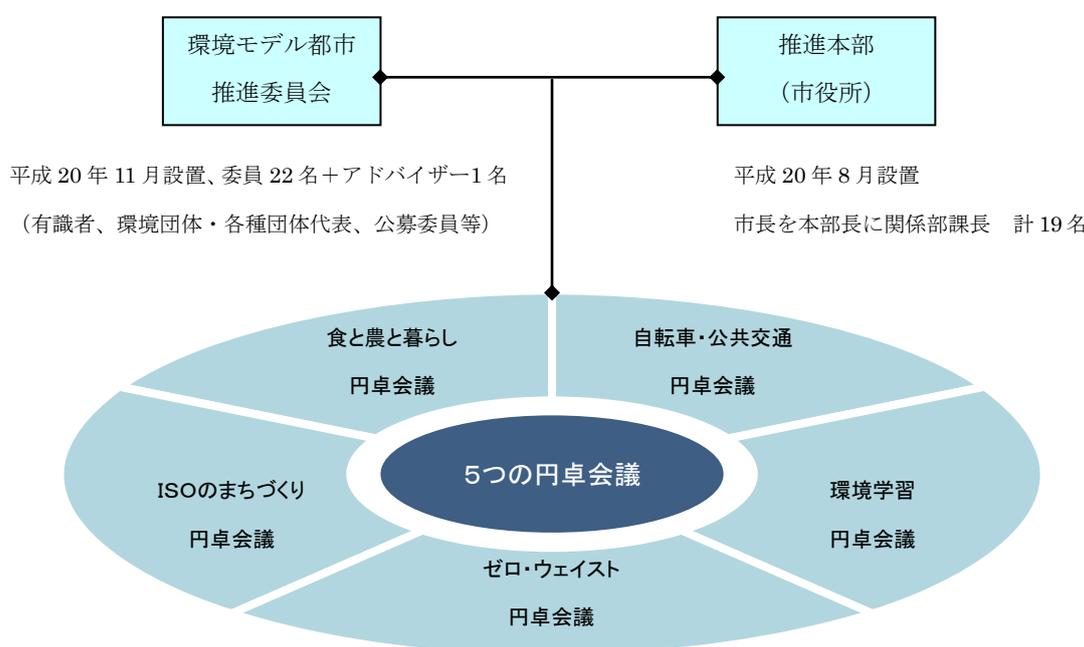
出典) 水俣市資料

6.1.4. 現在活動している組織・団体例

(1) 環境モデル都市推進委員会

市民・事業所・行政が立場を越えて話し合い、役割を分担し、協働で具体的な取組みを推進していくことを目標とする。環境モデル都市行動計画に基づき5つのテーマを設定し、各テーマに基づいた環境モデル都市円卓会議が設立された。5つの円卓会議は、「ゼロ・ウェイスト円卓会議」「自転車・公共交通円卓会議」「食と農と暮らし円卓会議」「ISOのまちづくり円卓会議」「環境学習円卓会議」に分けられる。平成21年の第一回会議から、テーマにより違いはあるものの、概ね月に1回程度開催されている。

図表 6-18 環境モデル都市円卓会議の組織概要



出典) 水俣市資料より作成

(2) 財団法人水俣病センター相思社

水俣病患者及び関係者の生活全般の問題について相談・解決を目指すとともに、水俣病に関する調査研究並びに普及啓発を行うことを目的とする。

主な活動内容として、水俣病歴史考証館の運営、修学旅行やツアーのコーディネート及び実施、水俣病及び環境に関する教材作成、水俣病関連資料の収集・整備、水俣病関連書籍の販売、低農薬柑橘類の販売などがある。

(3) NPO 法人環不知火プランニング

水俣病を地域の大切な財産として捉え、水俣全体が環境への取組みを通して元気になることを目的とするNPO法人。出水市進出に伴い、「水俣教育旅行プランニング」から改称した。水俣・芦北地域の自然・歴史・人材・暮らしなどを元に、全国から修学旅行や教育旅行、視察・研修を誘致するためのプログラム創出にも取り組んでいる。組織運営スタッフは10名程度。

学習プログラムとしては「水俣病との関わり」「環境について」「暮らしと地域づくり」「農家民泊体験」などがあり、関係住民へのヒアリングや体験学習が主である。受入先としては、全国の中学・高校の教育旅行生や、教職員・自治体関係者などの視察・研修目的のものが多く、平成 21 年度は、80 団体、約 3,500 名の受入を行った。

6.1.5. 教育・研究機関設置に関する検討状況

水俣市は、平成 22 年 2 月の市長選マニフェストにて「環境大学立地」を掲げ、平成 19 年度から取り組んでいる「みなまた環境大学」事業を進めるとともに、大学・研究機関と連携し、水俣の特性を活かしたテーマ性のある環境大学の実現を目指している。

図表 6-19 教育・研究機関設置に関する検討状況

平成 19 年 8 月

- ・ みなまた環境大学短期セミナー開講

平成 22 年 2 月

- ・ 市長選マニフェストにて「環境大学立地」を掲げる

平成 22 年 3 月

- ・ 第 5 次水俣市総合計画に「みなまた環境大学の立地検討」として位置づける。
- ・ 第 5 次水俣芦北地域振興計画に「みなまた環境大学」を盛り込むため県と協議を始める。

平成 22 年 4 月

- ・ 市企画課においてみなまた環境大学立地について検討を開始

平成 22 年 7 月

- ・ 第 5 次水俣芦北地域振興計画の重点施策として「みなまた環境大学の立地検討」を位置づけ。

出典) 水俣市資料より作成

6.1.6. 過去の大学設立構想

水俣市では、これまでも市や市民団体による大学設立構想が数回にわたり検討された。しかし、いずれも資金面の課題や、地域の合意形成が図られなかったなどの理由により実現に至っていない。過去に検討されてきた主な大学設立構想の概要は下記のとおりである。

- ・ 昭和 61 年には任意団体「水俣大学を創る会」が環境・福祉問題の学問的な調査・研究・解決方法の探求を課題とする「水俣大学設立構想」の提案を行ったが、資金集めが進まなかったこと、地元住民の合意が得られなかったことより頓挫している。
- ・ 平成 2 年には国土庁・熊本県・水俣市の委嘱を受け「水俣地域学園都市・地区基本計画策定委員会」が設置され、「みなまた環境アカデミア構想」が策定された。現在のエコパーク周辺を中心に教育・研究・リゾート施設の整備について検討されている。
- ・ 平成 7 年～8 年にかけて「医療系高等教育機関設置構想」が検討される。建設費 20～30 億円、運営費 5 億円に対して、年間収入は 3.4 億円程度と見込まれること、教職員確保が困難であること等が課題として挙げられた。
- ・ 平成 8 年には環境庁委託調査「環境汚染地域における地域再生に関する調査－水俣地域－」に

において、「大学・研究機能形成とエコツーリズム構想」が盛り込まれた。熊本大学など県内大学のほかその他の国公立大学の誘致可能性について言及している。具体的に大学・研究機能形成には至っていないが、「みなまた環境大学」への参加者に対する単位取得などの取組につながっている。

(1) 水俣大学設立構想

昭和61年に、元環境庁長官である大石武一氏を中心として立ち上がった任意団体、「水俣大学を創る会」が掲げた大学設立構想。教育の柱を「共生」とし、多くの賛同者を集めた。構想の内容は以下のとおりである。

- 環境・福祉問題の学問的な調査・研究・解決方法の探究を、大学の中心課題とする。
- 学生が学ぶことの目的を自覚し、福祉・環境問題についての自主的な研究・調査に集中できるようなカリキュラムを作る。
- 地域に開かれ、地域に役立つ大学とする。
- 国際的視野の中で教育と研究を進める。
- 環境問題研究・情報センターを作り、研究者の養成、情報の収集・公開を行う。

環境社会学部（環境社会学科・社会福祉学科）の1学部2学科制を計画、具体的なカリキュラムから設立までのタイムスケジュールまで検討し、資金集めも行っていたが、資金集めが思うように進まなかったことや、地元住民のコンセンサスが取れなかったことなどから計画は中断した。

(2) みなまた環境アカデミア構想

平成2年に打出された、将来の学園都市形成に向けた高等教育機関設立構想。国土庁（当時）・熊本県・水俣市の委嘱を受け水俣地域学園都市・地区基本計画策定委員会が設置され、㈱テイクナイン計画設計研究所のもと調査が行われた構想。構想の内容は以下の通りである。構想は単なる大学設立に留まらず、臨海部を中心とした学園都市形成にまで及ぶ。

- 「大学を作ろう市民の会」の活動や水俣の歴史、環境問題に対する関心の高まりなどを手がかりとして、世界の環境に貢献する「新生みなまた」としての未来を拓くために、『みなまた環境アカデミア』の設立を図る。
- 地域・国内・世界、それぞれのレベルからなるネットワークの形成を図る。
- 恋路島の中心をキャンパスとし、臨海部（現在のエコパーク周辺）と一体となった教育・研究・リゾート施設（＝リゾート型キャンパス）整備を検討する。
- 研究テーマとして、健康福祉・環境科学・景観造成を柱とする、環境福祉を掲げる。

(3) 医療系高等教育機関設置構想

第三次水俣市総合計画に基づき、平成7年～平成8年に検討された、医療系高等教育機関設置構想。構想では短期大学を想定している。設置の可能性について、水俣地域の現状や当該教育分野の現状、全国の類似例の調査、設置形態、設置における費用対効果など幅広く検証された。しかし、主に以下のような問題点及び課題が出され、計画は中断した。

- 建設費として20～30億円が必要とされ、県と市で費用を按分したとしても、10～15億円が市としても必要となる。また、運営費5億円程度が必要になる見込みであるのに対し

て、年間収入は3.4億円程度と予想され、赤字運営となることが予想される。

- 医療系の養成施設や学校が多く建設・開校中であり（当時）、教職員の確保は非常に困難なことが予想される。

（４）大学・研究機能形成とエコツーリズム構想

平成8年に、環境庁（当時）の委託調査として㈱エックス都市研究所が行った、大学・研究機関の誘致または連携の可能性について検討したもの。大学設立のみならず、学部・大学院・研究施設・寄附講座の誘致の可能性まで言及している。調査報告書の中では大学院や研究施設等の誘致は可能とし、連携対象の可能性のある大学や科目、用地の確保についても述べられている。具体的な内容は以下のとおりである。

- 誘致する大学の母体としては、熊本大学や熊本県立大学といった県内大学の他、国立水俣病研究センターと関係のある鹿児島大学やその他の私立大学も可能性があるとされている。
- 科目については、九州全体の中での進学率の観点から理工学系及び農水系、国水研の関係から医薬系、水俣病の問題から国際環境の分野まで、幅広く検討されている。
- 用地については、以前の大学構想の際に湯の児地区に確保されているとしている。
- 当面の対応としては、国水研を中心とした市立水俣病資料館・相思社・県環境センターの4施設が連携し、学生や市民を対象とする連続講座を開催し、水俣から発信できる内容の一部を明らかにしていくことが必要とされている。

具体的な動きには至らなかったものの、現在ではみなまた環境大学の開催や、その中で単位取得可能な講座も開設されているなど、水俣において教育に対する動きは前進していると考えられる。

6.1.7. 受入先として想定される主な施設例

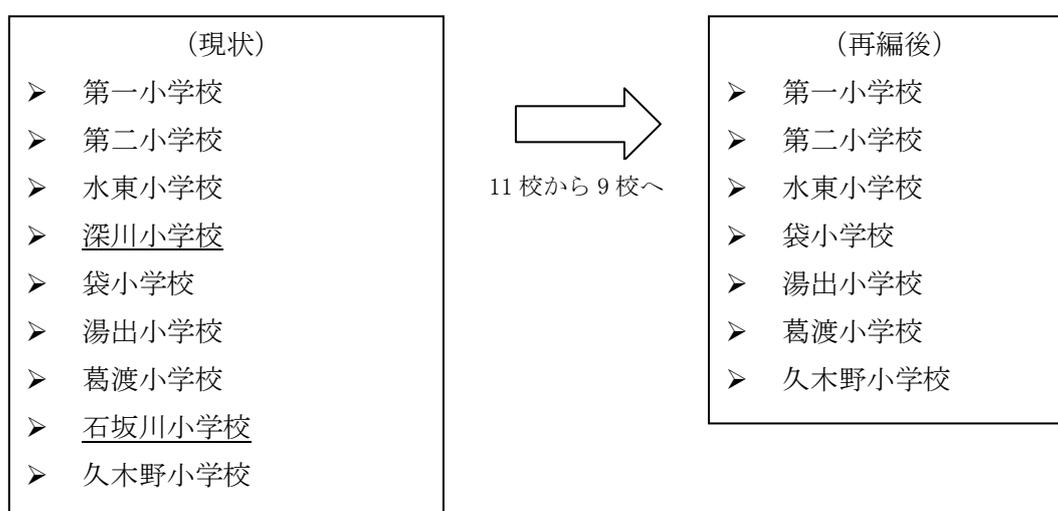
(1) 廃校

水俣市では山間部と市街地の小中学校で教育環境に大きな相違が生じているため、小中学校の再編成により小学校2校及び中学校3校が廃校となり、小学校は7校、中学校は4校に再編される。この結果、現在廃校となっている、もしくは今後廃校となることが決まっている学校は以下の通りである。

図表 6-20 小中学校再編計画の概要

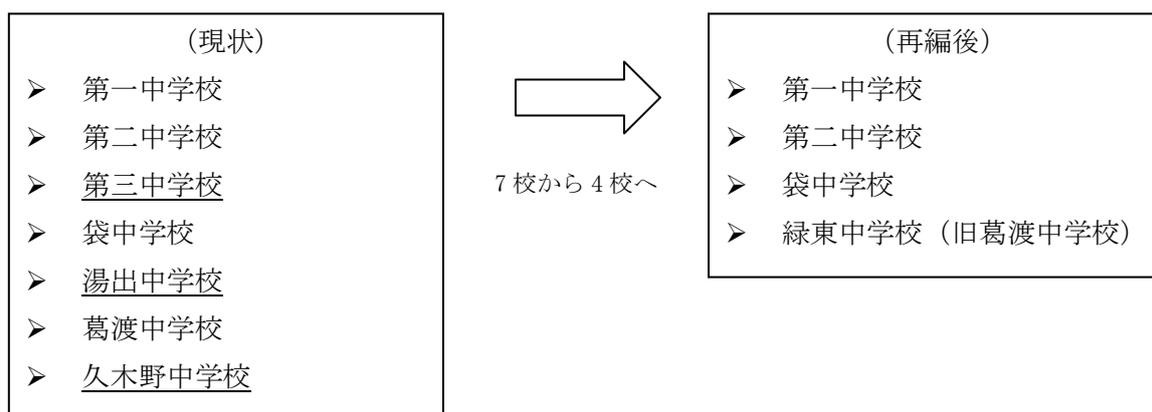
【小学校】

※下線は廃校となっている学校



【中学校】

※下線は今後使用しなくなる学校



出典) 水俣市資料より作成

廃校のうち、水俣第三中学校と湯出中学校は耐震性が低く今後解体される予定で、その後の活用方策は未定となっている。

久木野中学校と石坂川小学校は山間部で市街地から遠く、大型バス等が入りにくい。

深川小学校は、校舎やグラウンドを利用して高齢者や障害者を雇用して農作物を栽培するスクールファーム（2010年12月に運輸業のセンコー（株）が計画を発表）として検討中である。

また、県立水俣高校と県立水俣工業高校は平成24年4月に新しい高校として再編・統合される予定となっている。再編後の工業高校の活用方策は未定である。

（2）研修施設

研修施設として受入可能性のある施設は以下のとおりである。

図表 6-21 研修室等を有する主な施設

施設名	施設詳細	年間利用者数	年間事業費
国立水俣病総合 研究センター	会議室： 15名程度1室、40名程度2室 宿泊施設有り (全12室16名収容可能)	リハビリテーション関連 事業参加者数 ：17,472人（H21年度）	641百万円 (H21年度)
		国際貢献事業実施数 (研修受入・共同研究) ：238人（H21年度）	
国立水俣病情報 センター	講堂あり（収容人数240人）	40,824人 (H21年度)	
熊本県環境 センター	施設内には展示室、環境シアター、学 習ルーム、情報プラザ、会議室がある。	約40,000人程度	約110百万円 (H14年度)
水俣市立 水俣病資料館	語り部室には100名の収容可能。	41,299人 (H21年度)	43百万円 (H22年度予算案)
熊本学園大学 水俣学現地研究 センター	1Fに展示・閲覧スペース、2Fに研究 室・会議室		
水俣病 歴史考証館	12畳と18畳の和室/宿泊施設有り（集 会棟、および和室が3間ある宿泊棟）	約3,500人程度	
みなまた環境 テクノセンター	大研修室(定員50名)、小研修室(定員 10名) 小会議室(定員10名)	437人（H21年度）	

出典) 各種資料より作成

(3) 宿泊施設

学生や研修者の宿泊先として考えられる施設は以下のとおりである。

図表 6-22 水俣市内の主な宿泊施設

	旅館名	客室数	収容人数	料金	備考
湯の児温泉	松原荘	7	20	8,550～	
	三笠屋	—	—	—	経営再建中
	平野屋	23	80	5,000～	素泊まりのみ
	昇陽館	23	80	10,650～	
	湯の児荘	10	34	7,500～	
	山海館	71	300	11,700～	
	斎藤旅館	7	26	8,550～	
湯の鶴温泉	あさひ荘	16	80	8,550～	
	喜久屋旅館	12	50	7,500～	
	湯宿 鶴見荘	14	48	9,975～	
	永野温泉	13	39	2,500～	自炊のみ
中心部	スーパーホテル CITY 水俣	90	94	4,980～	
	ビジネスホテルサンライト	35	50	4,950～	
	司屋旅館	13	40	5,775～	

出典) 水俣市資料

6.1.8. 現状分析 (まとめ)

教育・研究関連分野に関する水俣市の現状を下記のとおり整理する。

1. 水俣の歴史・風土
 - ・ 公害の原点である水俣病患者や不知火海と直接向き合える場である。
 - ・ 水俣川の源流から河口（山から海）まで多様な素材を有している。
 - ・ 多方面の文化人を輩出している。
 - ・ チッソやエコタウンなど環境に関連する企業が立地している。
2. 教育・研究関連の取り組み
 - ・ 水俣病に関する官民の研究・教育施設が集積している。
 - ・ 水俣の人材を講師とする「みなまた環境大学」などの取組が行われている。
 - ・ 小中学生を中心に年間約5万人の研修受け入れが行われている。
 - ・ 過去数回にわたり市民や支援団体主導の大学構想が提案されている。
 - ・ 環境モデル都市や学校版環境 ISO などの取組が全国に先駆けて行われている。
3. 水俣を支える組織や人材の存在
 - ・ 各種の取り組みを支える活発な市民組織が存在している。
 - ・ 環境意識の高い市民が多く先進的な取組が行われている。

6.2. 課題の抽出

6.2.1. 現状の課題

水俣市の現状を踏まえ、教育・研究関連分野に関する課題を下記のとおり整理する。

1. 子ども達に提供している環境教育の内容と質に差がある
 - ・ 地域と連携して水俣の特色を活かした体験学習を取り入れている中学校がある。
 - ・ 一方、多くの小中学校では、人材不足などの理由により、体験に踏み込んだ環境学習の場を子ども達に対して十分に提供しきれていない。
 - ・ 水俣の地域資源を活かし、今地域にあるものを組み合わせつなげていくとともに、子ども達が体験を通して水俣の魅力に気づく機会をつくっていくことが求められている。

2. 水俣病の教訓や各種の取組が十分に共有化されていない
 - ・ 水俣病や環境教育に関する各種研究や教育研修を行う取組みや、これらの情報を蓄積している施設は数多く存在している。
 - ・ 一方、各施設や取組間の連携が希薄で、必ずしも使いやすい形でナレッジ（情報、経験、知識、知恵、など）が共有されているとは言えない。
 - ・ 水俣の取組みは全国的に有名であるが、対外的な発信のみならず、市民への浸透を意識した情報共有が必要である。
 - ・ 各種の取組みをコーディネートしていく人材や、このような人材を育成する仕組みづくりが求められている。

3. 教育・研究の拠点として使える機能が無い
 - ・ 水俣病や環境に関連する施設は数多く存在している。
 - ・ これらの施設には、大学、企業などの研究者が、水俣の経験や取組を素材として研究し発信する拠点としての機能を十分に発揮することが求められている。
 - ・ 過去の大学構想は市の財政負担面の制約などにより具体的成果を得ていない。
 - ・ 大学や企業の研修受入先として想定される市内の主な宿泊施設では、約 1,000 人程度の収容人数しか確保できない。
 - ・ 水俣において環境まちづくりの検討を進めていく大前提として、今こそ「水俣病学」を徹底して掘り下げていくことができる機能が求められている。

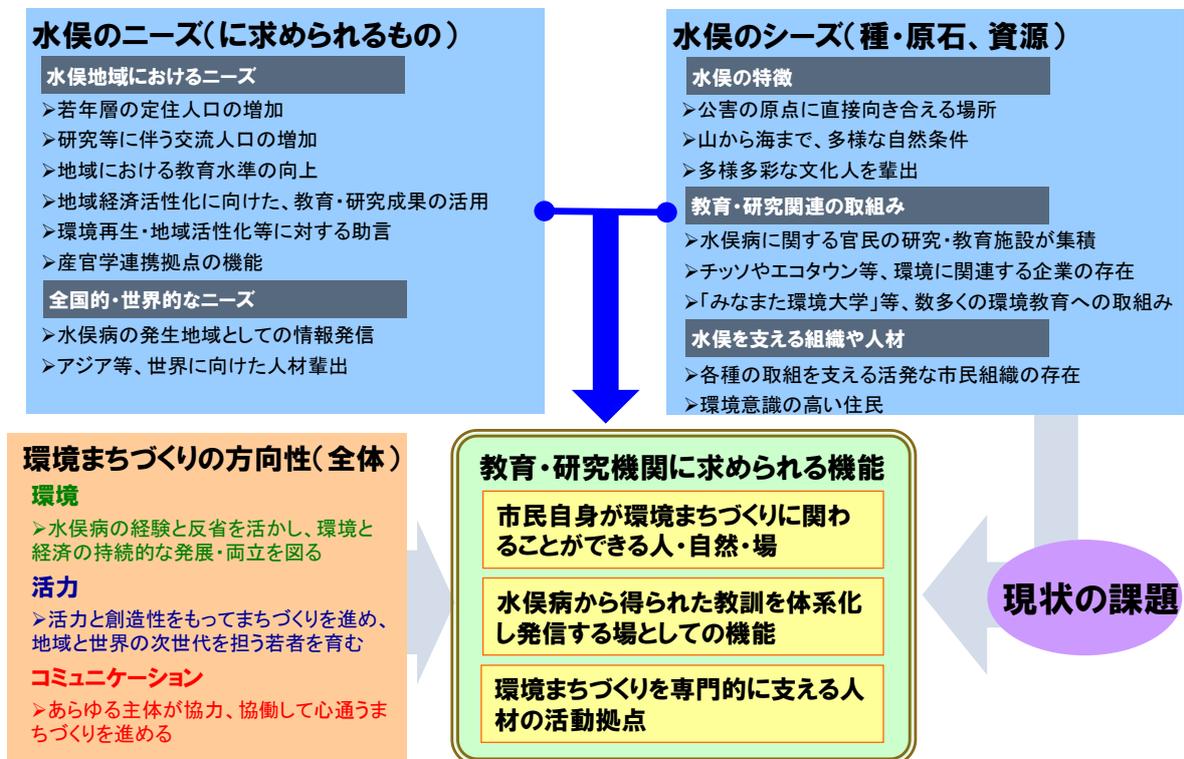
6.2.2. 教育・研究分野の方向性

水俣市における「環境・活力・コミュニケーション」を軸とした環境まちづくりの方向性、水俣のニーズ及びシーズ、教育・研究分野における水俣市の現状と課題を踏まえると、水俣市の教育・研究機関として、以下の機能が求められているものと考えられる。

- ・ 市民自身が環境まちづくりに関わることができる人・自然・場
- ・ 水俣病から得られた教訓を体系化し発信する場としての機能
- ・ 環境まちづくりを専門的に支える人材の活動拠点

これらの機能を実現するため、教育・研究機関の目指す方向性を図表 6-23 のとおり設定した。

図表 6-23 教育・研究機関に求められる機能と目指す方向性



教育・研究機関の目指す方向性

①次世代を担う子ども達を育む場の形成

> 将来、子ども達が主体的にまちづくりに関わる人材として活躍していくことを目指し、心身の発達過程で普段から接する人・自然・場を通じて、体験しながら確かな知識を身につけることができる環境を創造する。

②各種取組の連携・共有・体系化

> 水俣病の経験を踏まえた多くの取組を共有化し、整理・体系化していくことにより、知の財産として活用できるようにしていく。

③新しい発想を取り入れた教育・研究機関の設立

> 知の財産を活用して持続的な経済活動につなげていくため、新しい知見や発想を柔軟に取り入れつつ研究していく機能を有した、教育・研究機関の設立を目指す。

教育・研究機関分野の目指す方向性

①次世代を担う子ども達を育む場の形成

- ▶ 将来、子ども達が主体的にまちづくりに関わる人材として活躍していくことを目指し、心身の発達過程で普段から接する人・自然・場を通じて、体験しながら確かな知識を身につけることができる環境を創造する。

②各種取組の連携・共有・体系化

- ▶ 水俣病の経験を踏まえた多くの取組を共有化し、整理・体系化していくことにより、知の財産として活用できるようにしていく。

③新しい発想を取り入れた教育・研究機関の設立

- ▶ 知の財産を活用して持続的な経済活動につなげていくため、新しい知見や発想を柔軟に取り入れつつ研究していく機能を有した、教育・研究機関の設立を目指す。

次節では、上記の方向性を踏まえ、今後、水俣において取り組んでいくことが求められる具体的なプロジェクト案を示す。

6.3. プロジェクト案

6.3.1. 次世代を担う子ども達を育む場の形成

(1) 概要

将来、子ども達が主体的にまちづくりに関わる人材となることを目指し、子ども達が普段の生活を過ごしている学校や教育の環境を整え、身近な体験（人・自然・学校、その他水・ごみ・食べ物に関する事等）を通してものごとの本質や原理を体得させていく。

(2) 対応する現状の計画・事業・活動

環境教育の取組み／学校版環境 I S O／学校エコ改修事業／等

(3) 取り組み

①子どもの発達段階に合わせた教育課程の導入

- 子どもの発達に合わせて、幼少期から義務教育までの連続性・連携を高めた学習環境とする。
- 例えば、義務教育の9年間で4年・3年・2年で区分するなど、小中一貫教育の教育課程を導入する。

②教職員を対象とした環境教育講座の開催

- 教職員を対象とした環境教育講座を行い、子ども達に対してものごとの本質や原理を理解させるための指導ができる人材の育成を進める。
- 地域人材、NPO、有識者などに対して、講師やアドバイザーとしての協力を得る。

③廃校となった小中学校の有効活用

- 廃校となった小中学校を有効活用し、地域住民と協働して地域滞在型の体験学習ができる場をつくる。
- 水俣を訪れる視察・研修者用の宿泊施設としての利用も考慮する。
- 企業のファンド（基金）を活用した施設改修など、財源の調達についても工夫する。

④学校校舎のエコ改修

- 既存学校校舎のエコ改修を進め、普段の学校生活を通じて環境学習が身につく器を準備する。
- 学校を地域の資産として市民が誇れるように、デザイン性にも留意した校舎とする。
- 地域が子ども達を育て、子ども達は学習活動を通じて地域に貢献するという双方向の交流ができる施設とする。

6.3.2. 各種取組の連携・共有・体系化

(1) 概要

各種施設が保有している情報を整理・共有し、知の財産として活用可能な形に体系化する。さらに、これらのナレッジ（情報、経験、知識、知恵、など）を活かして、既存プログラムの充実、新たな取組みへの応用を図る。

(2) 対応する現状の計画・事業・活動

水俣市立水俣病資料館／国立水俣病総合研究センター／水俣病歴史考証館／みなまた環境大学／みなまた環境塾／熊本学園大学水俣学現地研究センター／等

(3) 取り組み

①水俣病関連施設や各主体が保有する情報の共有化

- 水俣病資料館、水俣病総合研究センター、歴史考証館、熊本学園大学など、水俣病の経験に基づく知見を有する施設や、市民・行政・企業・大学が有する情報を整理・体系化し、共通のナレッジ（情報、経験、知識、知恵、など）として活用可能な形で管理する。

②各種取組を連携する仕組みの構築

- 例えば、みなまた環境塾（主体：熊本大学）でノウハウを習得した人材（例：エコロマスター）を、みなまた環境大学（主体：水俣市）の講師として登用する仕組みをつくるなど、各種取組間で積極的に人材交流を行い、持続的に発展していく仕組みを構築する。

③「みなまた環境大学」のプログラム充実・単位化の推進

- 水俣に蓄積されたナレッジを活かしてみなまた環境大学のプログラムを充実させ、「高等教育コンソーシアム熊本」などに加盟している大学の単位取得化を進める。

④企業協力講座等の誘致

- 企業が協力講座等を提供できる場を整え、地域貢献の機会や機運を高めるとともに、企業側の視点から水俣の経験をどのように活用して後世に活かしていくのか情報発信を行う。

6.3.3. 新しい発想を取り入れた教育・研究機関の設立

(1) 概要

水俣で蓄積されてきた知の財産を活用できる環境を提供し、広域連携拠点の整備を足がかりに、大学や企業の研究室誘致、教育・研究機関の設立につなげていく。

(2) 対応する現状の計画・事業・活動

過去の大学設立構想／みなまた環境大学／みなまた環境塾／国立水俣病総合研究センター／熊本学園大学水俣学現地研究センター／等

(3) 取り組み

①広域連携拠点の整備

- 水俣の地域資源や体系化されたナレッジを活用できる環境を整え、大学、企業、市民団体が広域的に連携する拠点として活用できる場を整備する。
- 例えば、水俣を拠点として、個性ある大学教授による講座開講と連携大学への動画配信や、受講生との人材交流（スクーリング等）を行う等、水俣ブランドを高める取組に発展させる。
- 既存施設（国立水俣病総合研究センター、熊本県環境センター、水俣病資料館、環境テクノセンターなど）等を活用する。

②大学や企業の研究室の誘致

- 既存施設を活用して研究環境を整え、大学や企業の研究室を誘致する。

③教育・研究機関の設立（大学など）

- 広範な教育レベル（教養としての環境、専門としての環境の双方）を想定した、教育・研究機関を設立する。
- 水俣全体を実証研究フィールドとして活用できる仕組みを整え、講義や研究で取り扱う素材とする。
- 各種の取組を足がかりとしながら、現実的に可能な設立形態（誘致・新設）、施設形態（既存施設活用・新施設整備）、運営形態（民営・公営）、資金調達方法などを見極めていく。

④シンク & Do タンク機能の導入

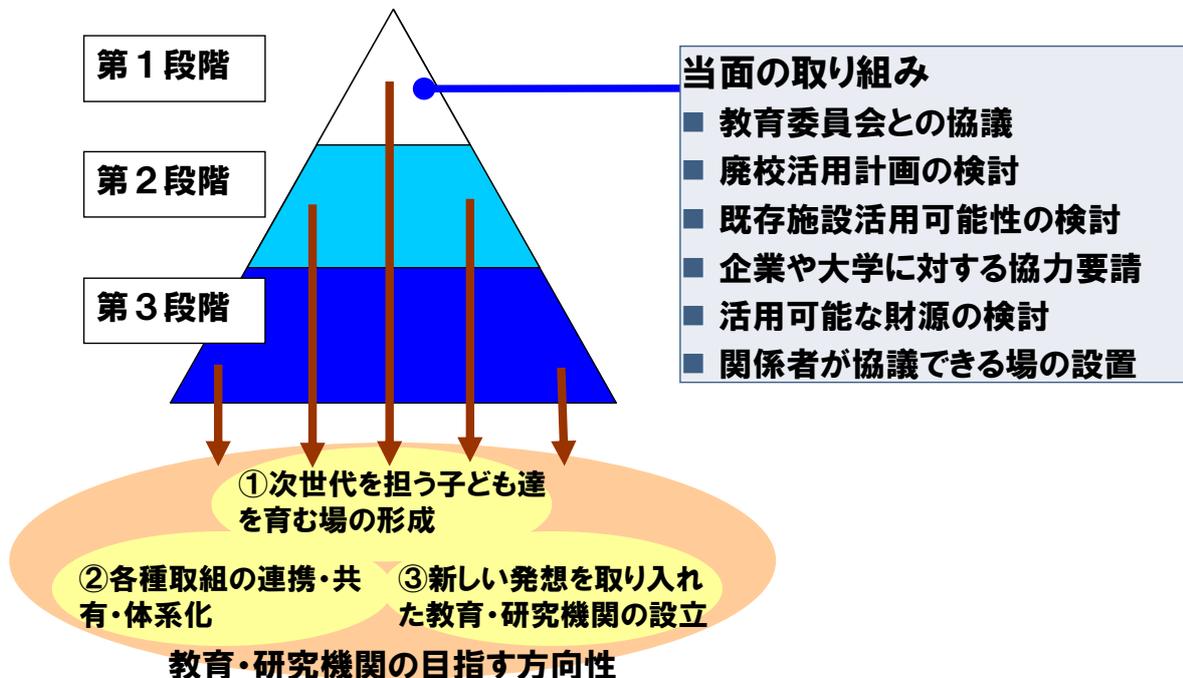
- 教育・研究機関には、水俣全体の取組をコーディネートし実行する、市民・行政・企業の橋渡しの機能を持たせる。

6.4. 当面の取組み

6.4.1. 当面の取組み

将来、教育・研究機関分野の目指す方向性を達成するイメージを持ち、段階的に成長していくモデルを意識して活動することが重要である。

図表 6-24 段階的成長モデルのイメージ



(1) 教育委員会との協議

小中一貫教育について、導入意義の検討、カリキュラムの検討、必要な設備投資、教職員の人材育成など、導入に向けた各種課題への対応について教育委員会との具体的な協議を開始する。

(2) 廃校活用計画の検討

廃校の有効活用に向け、地元住民との調整、施設改修・設備投資等の必要コスト、運営方法など、具体的な活用計画の策定に向けた検討を開始する。

(3) 既存施設活用可能性の検討

各種既存施設の講座開設などの受け皿としての施設利用可能性、新たに設備導入が必要な場合の費用負担、運営方法について検討するとともに、施設管理者に対する協議・協力要請を開始する。

(4) 企業や大学に対する協力要請

みなまた環境大学の受講によって、あるいは、各大学の独自のフィールド科目、演習科目などにおける水俣現地での実習等によって、参加した学生が大学履修単位を取得できることとなるよ

う、各大学に対して要請を行う。

協力講座の開講、講師派遣、研究室や学部の誘致など、水俣をフィールドとした企業や大学の進出意向の把握と並行して、協力要請を開始する。

(5) 活用可能な財源の検討

企業や大学の協力を促進するための支援策・補助制度の導入検討、企業に対して、学生が水俣で実習を行うことを支援するスカラーシップの創設やファンドへの出資などの協力要請を行う。

(6) 関係者が協議できる場の設置

具体的に検討を進めていく取組を選定し、検討すべき課題を明確にしたうえで、市民、企業、大学、行政など、関係者が協議できる場を設置する。

6.4.2. 教育・研究機関設立にあたっての検討項目（参考）

図表 6-25 教育・研究機関設立にあたっての検討項目

段階	施設	運営面	許認可手続	費用	参考事例
①第1段階 講座開設	既存	<p>○講義先の選定 ・大学側の講座開設ニーズ把握が必要。 ・コンセプトに一致したもののか。</p> <p>○受講生の確保 ・学生を対象とした場合、学生にとって水俣までの交通費負担は大きく、受講希望者が集まるか。また、社会人を対象とした場合、遠隔地からの受講生は見込みにくく、地域活性化につながるか。</p>		<p>○建物改修資金 ・講義スペース設置のための資金が必要。 ○大学に対する運営補助金 ・大学に対して運営補助金を拠出する必要がある可能性あり。</p>	
②第2段階 学部・研究所誘致	既存	<p>○講義先の選定 ・新学部設置希望先が見つかるか。 ・コンセプトに賛同する大学があるか。 ○学生および社会人のニーズ ・地元住民および学生の、当該学問領域に対するニーズはあるか。</p>	<p>○文部科学省の認可が必要 ・学部設立にあたって文部科学省の認可が必要であり、審査期間はおおよそ5ヶ月。一定の条件のもとに特例もあり、以前に比して簡素化。</p>	<p>○土地建物の賃与 ・建物建設費用は発生しないが、校舎および土地は無償賃与のケースが多い。 ○建物改修資金 ・既存の建物をそのまま利用するのは困難である場合が多く、ある程度の改修が必要となることが予想される。改修資金は自治体が負担するケースもある。 ○運営補助金 ・運営費として市が補助金を出すケースが散見され、金額はおおよそ5～6億円。 ○運営費(公立大学の場合) ・規模によっては年間10億円単位の費用が発生する可能性あり。</p>	<p>○情報科学芸術大学院大学(公立) ・岐阜県が推進する「高度情報基地ぎふ」構想の一環で大垣市に設立。 ・キャンパスは廃校となった高校の校舎を利用。改修費に約9億円、設備費に約3億5000万円を県の一般財源より支出。</p>
	新築	同上	同上	<p>○建設費用に多額のコスト ・建設費用は多額であり、それを捻出できる運営先が見つかるか。建設費用の大部分を地元自治体や県が補助するケースもある。 ○他、上記既存施設と同様</p>	<p>○南九州大学都城キャンパス ・設置費用の2分の1にあたる20億円を、補助金として市から学校法人へ交付。 ・土地および校舎は無償賃与(20年間)。</p>
③第3段階 大学新設	既存	<p>○運営主体の選定(私立大学) ・設置目的に沿った運営主体選定が必要。 ・株式会社での運営も可能だが、学校法人での運営の場合は免税措置が受けられる。法人からの寄付についても、学校法人に対するものであれば所得から控除できる。 ○運営主体の新規設立(公立大学) ・県や市町村単独、もしくは周辺市町村が連携して法人を設立して設置するものがある。 ・ノウハウが無い中での運営となる可能性もあるうえ、経営面でのリスクを自治体が背負う。 ○学生の確保 ・近隣市町村のみでは進学希望者が限られ、九州もしくは全国から学生を集める必要がある。 ○卒業生に対する社会のニーズ ・就職に結びつく学習拠点となりえるか。</p>	<p>○文部科学省の認可が必要(大学新設) ・私立公立に関わらず、設立にあたっては文部科学省の認可が必要であり、審査期間はおおよそ7ヶ月。 ・審査のポイントは、教育目的・見合った教員数の確保・校舎および校地の面積・開学後の収支バランスなど多岐にわたる。 ○文部科学省および総務省の認可が必要(公立大学法人設立) ・公立大学を運営する場合は、公立大学法人化するケースが多い。設立には、議会の議決を得たうえで文科省および総務省の認可が必要。</p>	②に同じ	<p>○日本保健医療大学(私立) ・2010年に幸手市に開学した。校舎は廃校となった小学校を利用。 ・当該土地は無償賃与(20年間)、校舎は無償譲渡。 ・補助金として5億円を市から法人へ交付。 ○都留文科大学(公立) ・1960年に設置された、山梨県にある大学。文学部のみ単科大学だが、公立大学で唯一の教員養成課程を有する。 ・2008年までは市の直営であったが、2009年より公立大学法人化。 ・学生のうち、地元都留市出身者は1%程度、山梨県出身者も10%程度であり、全国から学生が集まっている。</p>
	新築	同上	同上	②に同じ	<p>○東都医療大学(私立) ・2008年4月に深谷市に開学した。医療法人社団が学校法人を新たに設立し運営。 ・事業費総額は約21億円。設置補助金として市から法人側へ6億8500万円を給付。運営補助金は無い。 ○はこだて未来大学、名城大学(公立) ・ともに近隣市町村連合により設立された大学。はこだて未来大学は2000年に設立、建設費用は総額約155億円。運営費は年間30億円であり、関係市町村で按分。名城大学は1994年の設立。</p>

出典) 各種資料より作成

7. 生活・観光分野

7.1. 現状分析

7.1.1. 地域の経済循環分析

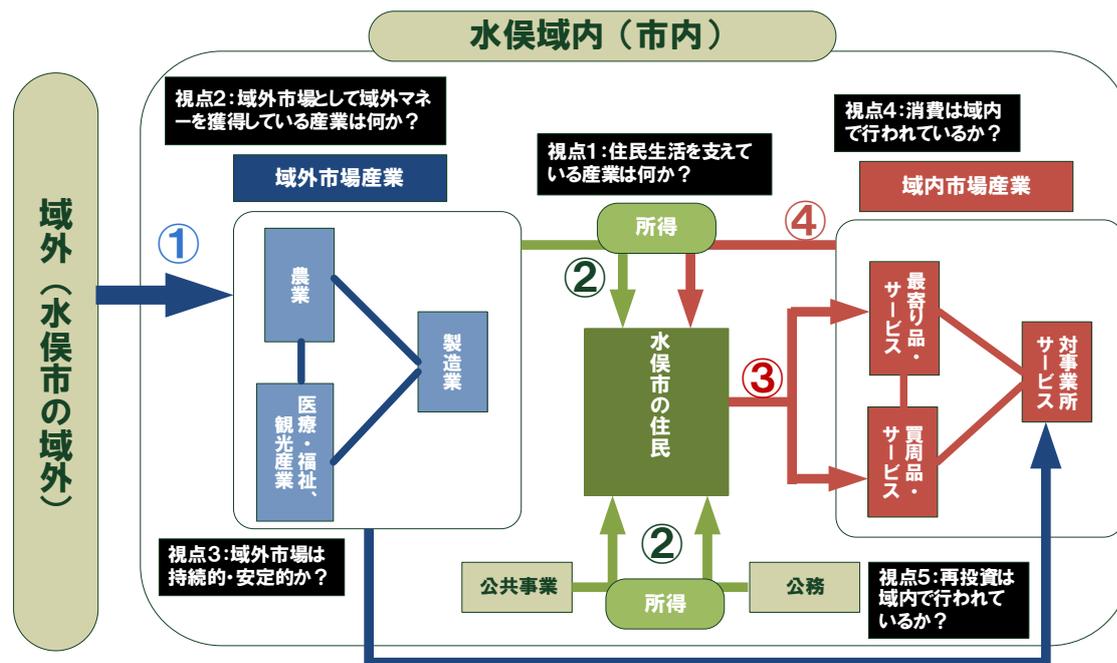
ここでは、水俣市でどのような産業が域外からマネーを獲得し、消費がどこで行なわれ、さらに域内のマネーがどこに投資されているかという経済循環の視点から地域経済を分析する。

(1) 地域経済の構図（分析の視点）

地域の経済循環は、製造業などの域外市場産業が資金を稼ぎ（①青色矢印）、これが所得として住民の消費活動の元手となる（②緑色矢印）。この所得が域内市場産業で消費されることによって（③赤色矢印）、域内市場産業が発達し、住民の雇用・所得（④赤色矢印）が増大するという構図になっている。

地域経済循環（①②③④）に着目すると、地域の生活水準を高めるために行うべきことのポイントを浮かび上がらせることが可能となる（視点1～視点5）。

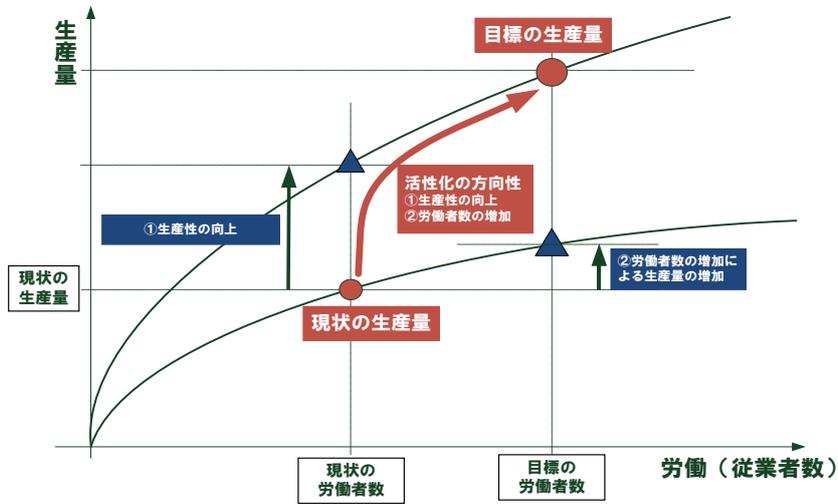
図表 7-1 地域経済循環の構図



地域活性化の課題は「雇用」の確保であり、人口減少下における「雇用」の確保のためには、まず、現有の労働力の中で「①1人当たりの生産性の向上」により生産量の増大を図り、住民所得を向上させ、雇用を維持することが必要である。

さらに、比較優位な産業（環境クラスター、医療・福祉等）の拡大を図り、生産量を拡大させ、それに伴い雇用者の増加を図ることが理想である。

図表 7-2 労働力と生産量の関係



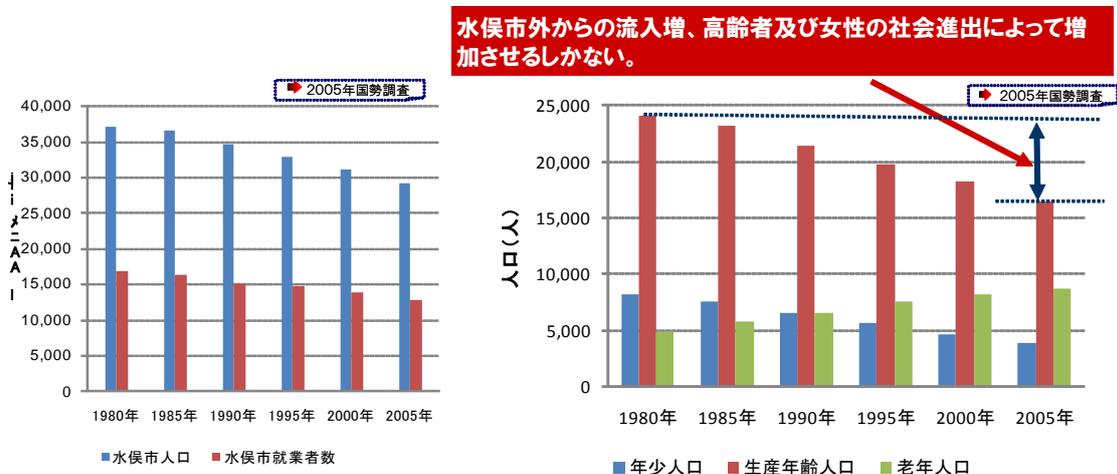
(2) 人口

水俣市では人口、就業者ともに減少している。人口の減少は消費においては卸・小売業等の域内市場産業の規模を縮小させ、生産においては労働力供給の規模を縮小している。

年齢階層別の人口変化を見ると、年少人口及び生産年齢人口が大幅に減少しており、老年人口が大幅に増加している。このまま推移すると、年少人口の減少によって生産年齢人口もさらに減少していく。

生産年齢人口の減少は労働需要面からみると、「雇用」の減少によるものと考えられ、水俣市の生産量の増加によって「雇用」を拡大し、市外からの生産年齢人口の流入を増加させることが重要である。雇用の拡大によって人口と就業者の減少という過去からのトレンドを変えることができれば、生産年齢人口が増加することによって年少人口も増加していくことになる。

図表 7-3 人口と労働力の推移（再掲）



出典) 水俣市資料

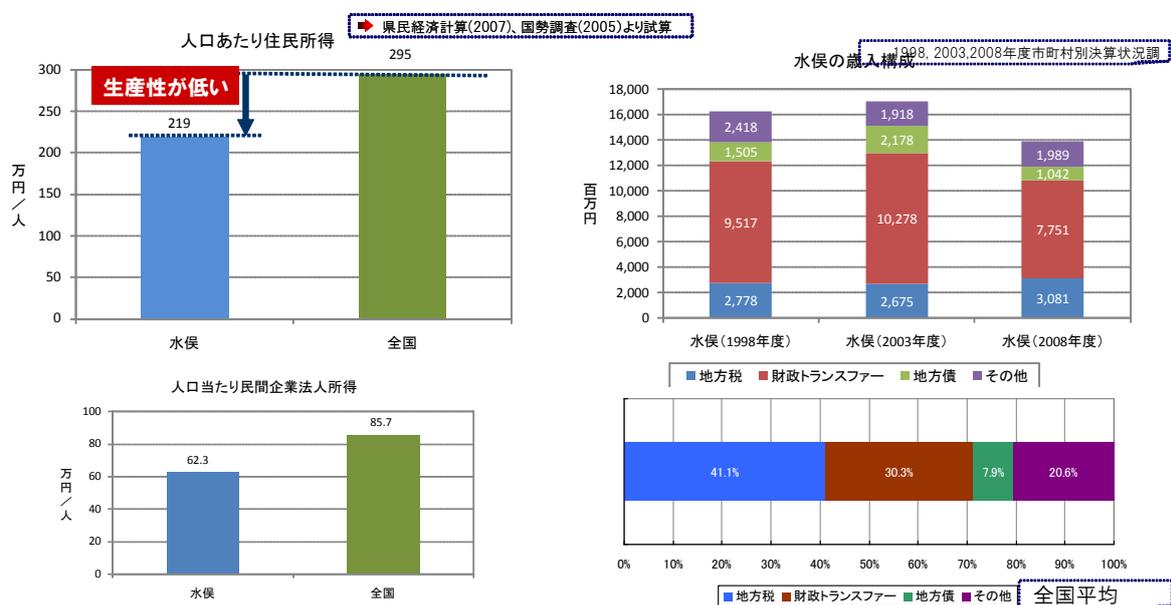
(3) 所得

水俣市全体の人口当たりの住民所得（生産量から固定資本減耗や税を控除し、補助金を加えた額）は全国平均に比して低い水準にあり、雇用の場としての魅力が低い。住民所得の上昇により、雇用者数を増加させ、人口維持もしくは増加させることが期待される。

住民所得のうち、企業の再投資等による事業拡大余力に影響していると考えられる人口当たりの民間法人企業所得を見てみると、都市圏全体で全国水準を下回っている。

水俣は、全国に比べて、交付税等の国からの所得移転が歳入に占める比率が高く、同地域の生活水準（特に、公務・建設業による部分）は、財政トランスファーにより支えられている面が大きく、自立的ではない可能性がある。

図表 7-4 住民所得・民間法人企業所得と歳入構成



出典) 水俣市資料

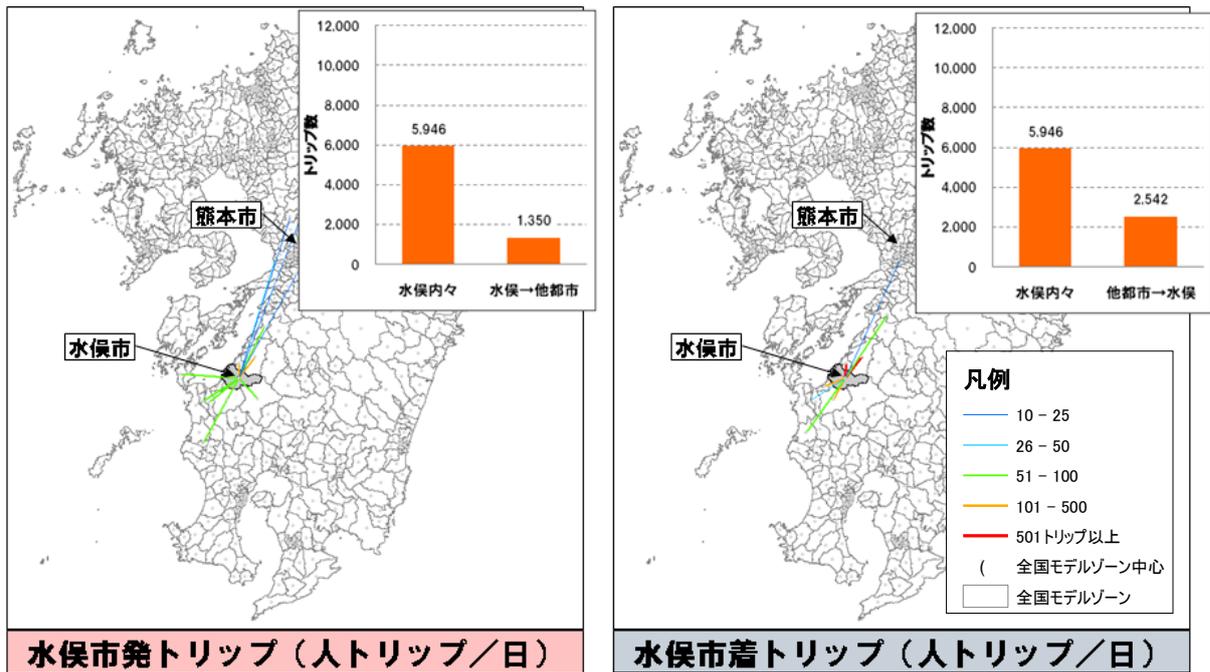
(4) 都市構造 (水俣の乗用車通勤流動)

水俣における乗用車の通勤流動は、内外トリップ（域内から域外への流動）と比較して、外内トリップ（域外から域内への流動）の方が多（すなわち、市外に通勤する人より市外から市内に通勤する人が多い）。

水俣市内々のトリップ（域内から域内への流動）は発生ベースで 80%を越えており、市内居住者のうち約 8 割が市内で就業していることになる。

発トリップは近隣市町村に少なく、着トリップと比較して空間的に分散している（水俣市内から市外に通勤する人の通勤地は、比較的広範囲に広がっている。）。

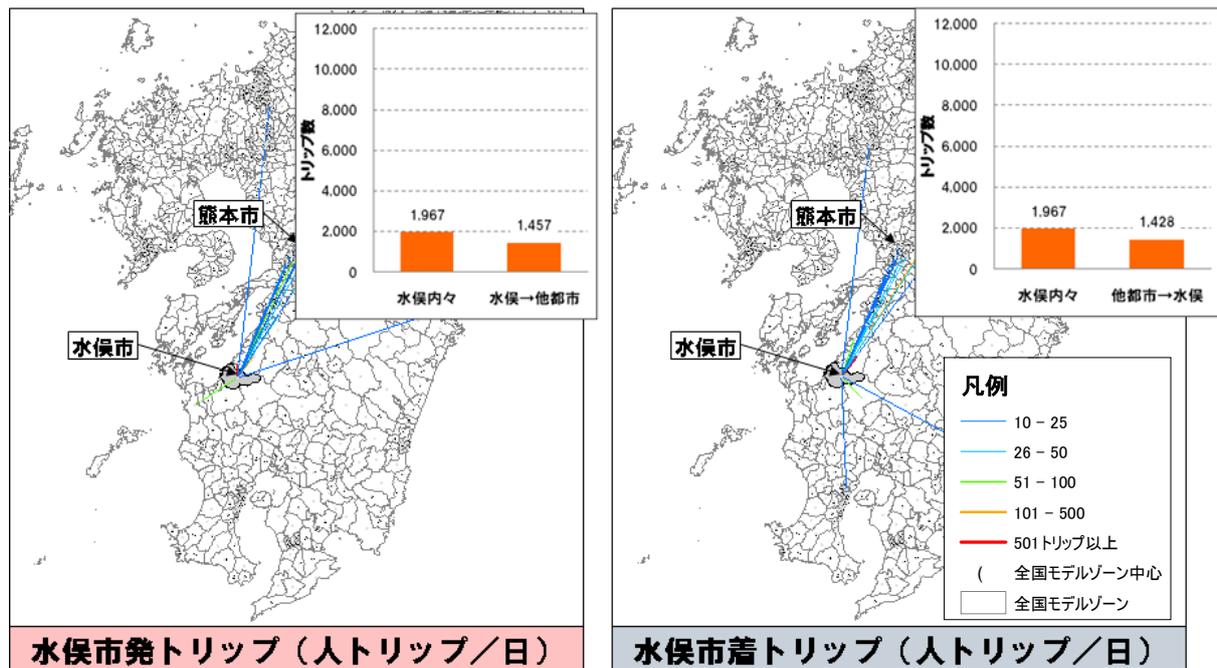
図表 7-5 水俣発・着の乗用車通勤トリップ



資料) 平成 17 年道路交通センサス起終点調査 (平日)

水俣における乗用車の業務流動は水俣発と水俣着のトリップが同じ規模であり、「打合せ」「会議」「商談」「販売」等での水俣への来訪者と水俣から他都市への往訪者数が均衡している。発トリップと着トリップではともに、芦北、津奈木との交流が多い。

図表 7-6 水俣市の初・着の乗用車業務トリップ



資料) 平成 17 年道路交通センサス起終点調査 (平日)

(5) 産業別就業者構造

水俣市は、雇用吸収力の点では、2005年では「農林水産業」「サービス業」「製造業」「建設業」が全国と比較して優位であり、「運輸通信」「不動産」「金融・保険」「電気・ガス」等が全国と比較して小さい。

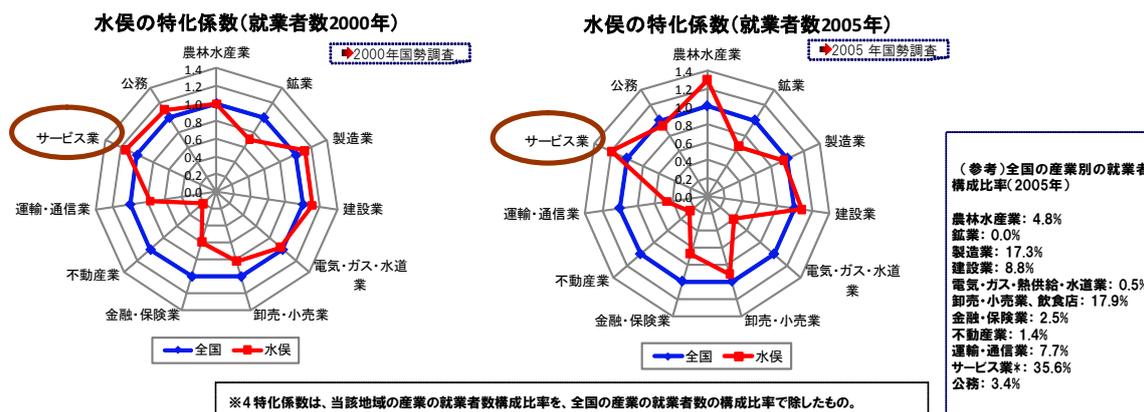
2000-2005年の推移を見ると、総就業者数は減少している。これは主に「製造業」「卸売・小売業」を中心とする産業の就業者の減少が、サービス業を中心とする産業の就業者数の増加を上回っていることによる。

就業者数（雇用）の増加は地域の活性化に大きく寄与するため、水俣での雇用を拡大する必要がある。そのためにも大きなシェアを占める「製造業」の就業者数の維持を図ることが望ましい。

「農業」については、就業者数そのものは大きくないものの、比較優位であり、今後、観光や商業、工業などとの連携により、販売ルートを確認するとともに、付加価値を高め、就業者数を増加させることが期待される。

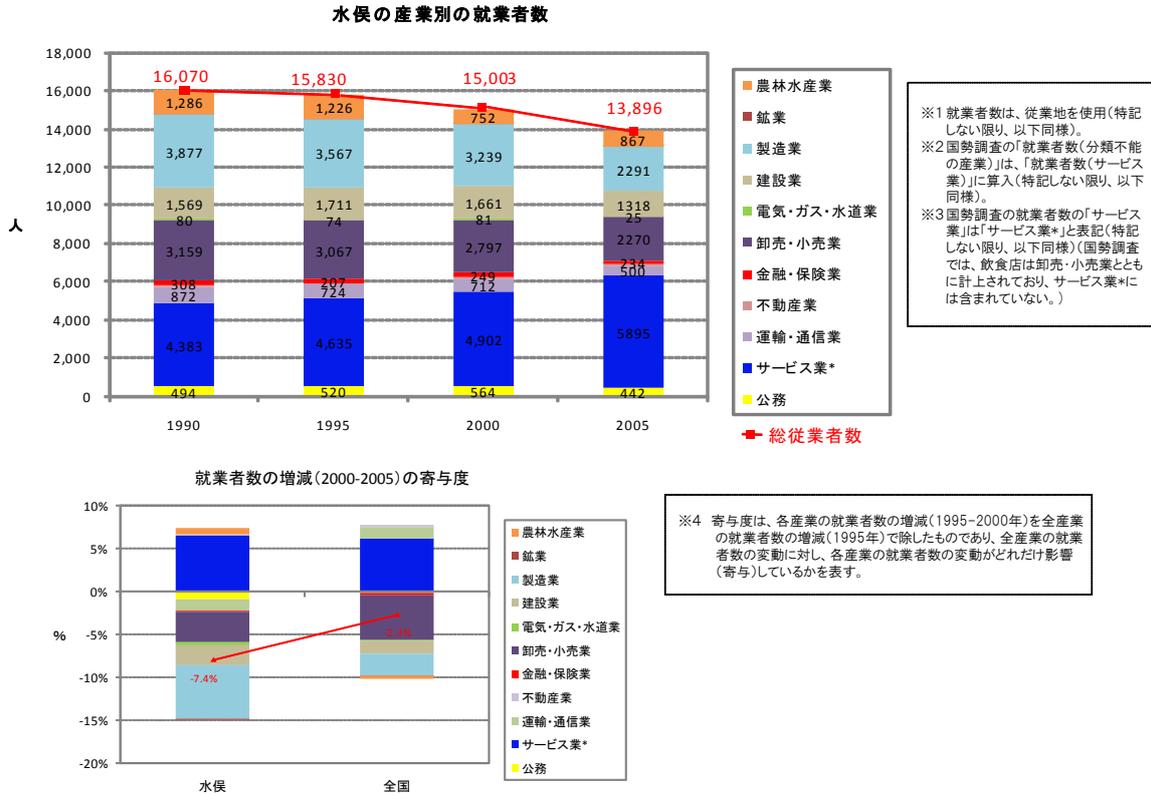
「サービス業」は、就業者数において大きなシェアを占めているとともに、増加傾向であり、サービス業の中でも「医療・福祉」、「観光関連」の成長が期待される。

図表 7-7 就業者数から見た産業別特化係数（再掲）



出典) 水俣市資料から価値総合研究所作成

図表 7-8 水俣市の産業別就業者数の推移（再掲）



出典) 水俣市資料

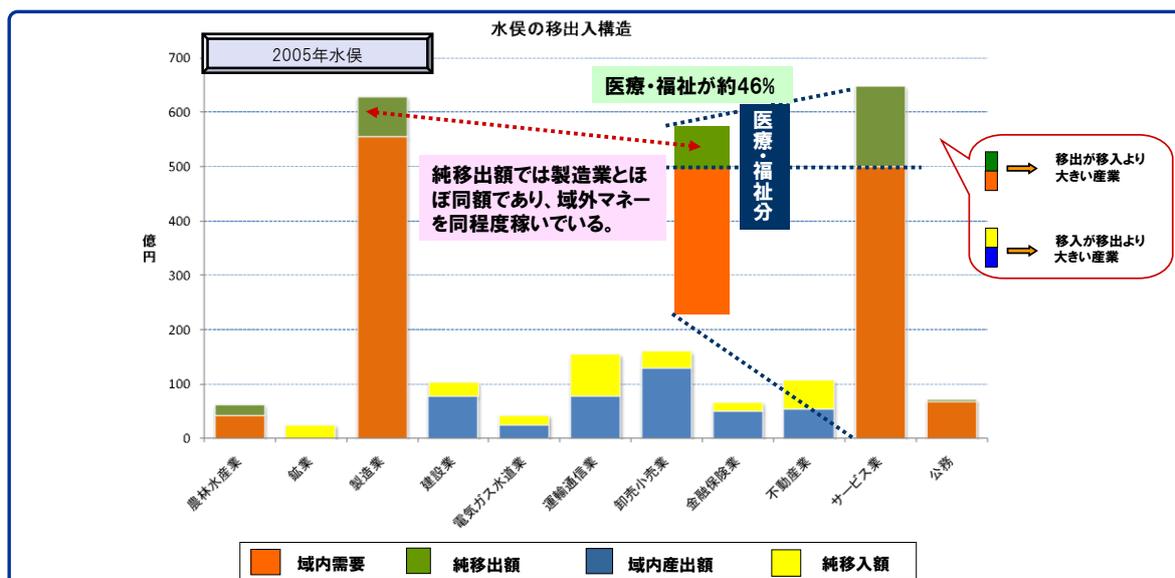
(6) 水俣市の移出入構造

水俣市の移出入構造を見ると、移出超過産業である「農林水産業」「製造業」「サービス業」は水俣市以外の需要にも対応し、市外から資金を獲得している。特に、「サービス業」による市外マネーの獲得量が多い。「サービス業」のうち、「医療・福祉」の割合が約46%であり、「医療・福祉」の純移出額は「製造業」とほぼ同額である。

一方、移入超過産業である「建設業」「商業」等は市外にお金を支払って市外から財・サービスを調達している。

雇用を増加させるためには水俣市でストックの大きい「医療・福祉」を中心とした「サービス業」や「製造業」を牽引役として生産を増加させていくことが考えられる。

図表 7-9 水俣市の移出入構造



出典) 価値総合研究所作成

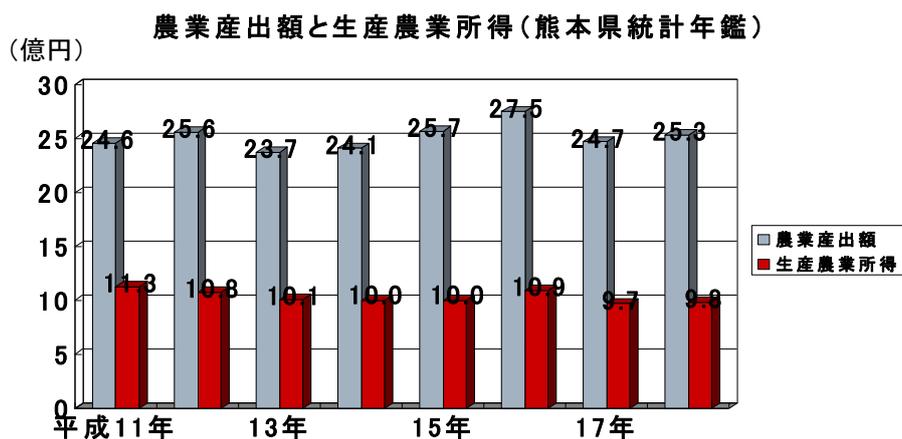
(7) 農林水産業の現状

農業産出額と生産農業所得の推移を見ると、大きな変動はなく、ほぼ横ばいで推移している。

今後さらに、環境保全型農業を推進させ、甘夏・デコポンなどの柑橘類、サラダ玉ねぎ、お茶などの生産、新しい高付加価値作物の栽培により、安心・安全な農産物づくり、地域内での地産地消の推進、水俣ブランドの確立、間伐の促進をはかる必要がある。

水産業については、環境にも考慮した「海藻の森づくり」を進める必要がある。

図表 7-10 水俣市の農業産出額と生産農業所得（再掲）

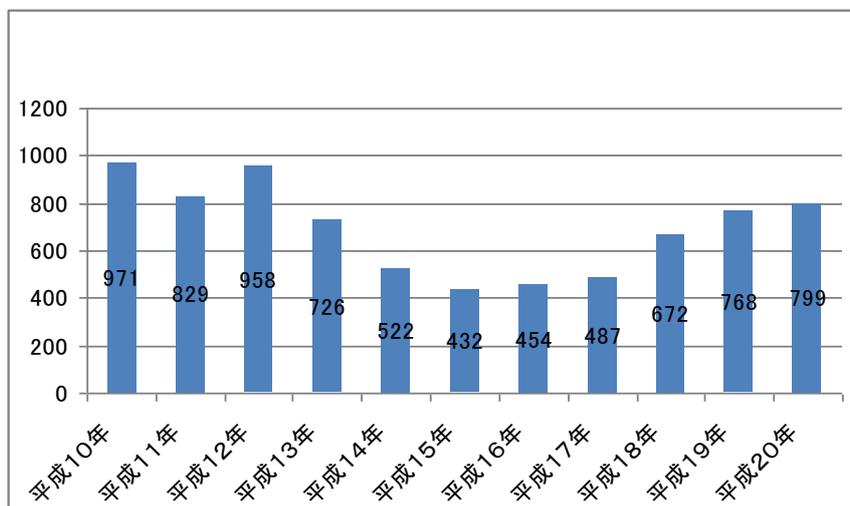


出典) 水俣市資料

(8) 製造業の現状

製造品出荷額の推移を見ると、平成15年まで減少傾向が続いたが、最近5年間は増加傾向にある。本市の中核企業であるチッソにおいて、液晶材料などの高度な技術を生かした分野の事業展開は進んでいる。

図表 7-11 水俣市における製造品出荷額の推移（再掲）



出典) 水俣市資料

(9) 観光業の現状

全般的な傾向として、観光客のニーズに対応できず、観光入込客の減少、特に宿泊客の減少が続いている。一方で、エコパーク水俣・バラ園等の整備が進み、日帰り客の減少には歯止めがかかっている。

観光客の増加には、湯の児・湯の鶴温泉などの観光資源のブラッシュアップを図り、「おもてなし」の向上や情報発信力を高めることが必要である。

図表 7-12 水俣市観光入込数の推移

水俣市観光入込数推移（平成11年～平成20年）

			(単位:人)										
			H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	
湯の児地区	宿泊	旅館	109,064	84,172	85,756	83,502	72,275	64,211	63,011	49,689	45,502	39,219	
	日帰	旅館、施設、イベント	239,607	184,146	156,471	138,270	131,226	137,364	131,727	117,398	105,017	104,587	
	計		348,671	268,318	242,227	221,772	203,501	201,575	194,738	167,087	150,519	143,806	
湯の鶴地区	宿泊	旅館	11,899	8,404	7,280	7,013	6,079	6,253	6,346	5,407	5,604	5,715	
	日帰	旅館、施設、イベント	19,859	19,141	21,141	22,761	19,324	18,100	17,449	18,030	15,767	13,363	
	計		31,758	27,545	28,421	29,774	25,403	24,353	23,795	23,437	21,371	19,078	
その他の地区	宿泊	旅館、キャンプ客(バンガロー・常設テント)	51,900	50,218	51,009	54,224	52,688	42,618	46,828	44,926	31,569	38,613	
	日帰	旅館、施設、イベント	276,713	243,553	236,714	211,742	184,714	199,649	171,722	188,621	150,364	157,215	
	計		328,613	293,771	287,723	265,966	237,402	242,267	218,550	233,547	181,933	195,828	
宿泊計			172,863	142,794	144,045	144,739	131,042	113,082	116,185	100,022	82,675	83,547	
日帰計			536,179	446,840	414,326	372,773	335,264	355,113	320,898	324,049	271,148	275,165	
総計			709,042	589,634	558,371	517,512	466,306	468,195	437,083	424,071	353,823	358,712	
総計増減			-	-119,408	-31,263	-40,859	-51,206	1,889	-31,112	-13,012	-70,248	4,889	

出典) 水俣市資料

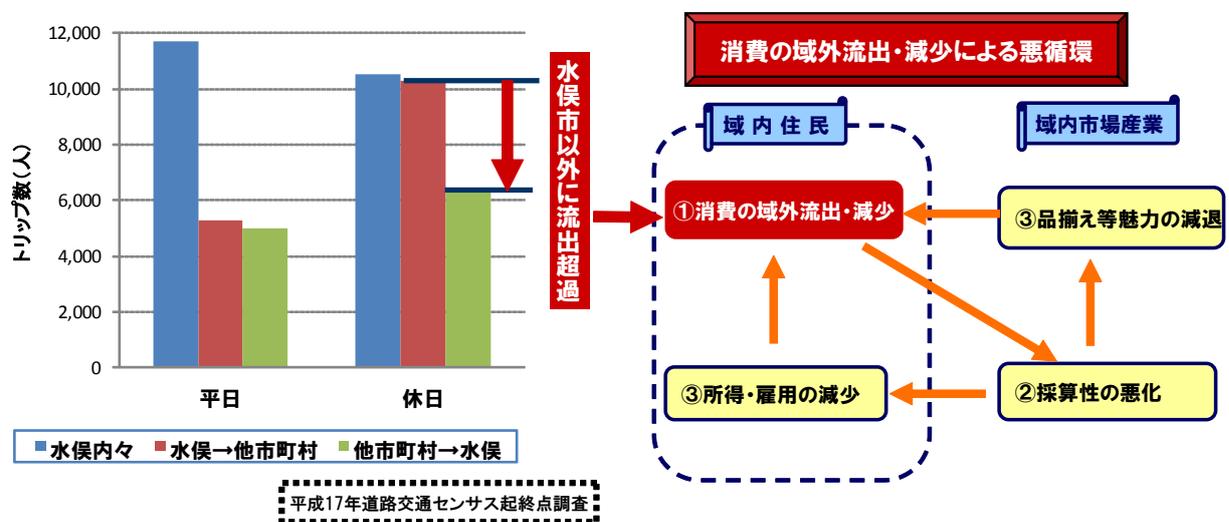
(10) 地域内の消費構造

域内の住民などが得た所得を域内で消費すれば、域内に商業やサービス業が成立し、そこで雇用される住民がさらに消費を行うという好循環が生まれる。

しかし、近年、全国的な傾向として、交通網の整備等により、移動時間・移動コストが低下傾向にあること等により、域内住民等の消費が域外に流出するケースが見られ、そのために域内の雇用が減少し、さらに消費が減少するという悪循環に陥る可能性が生じている。

水俣も例外ではなく、周辺市町村における大型ショッピングセンターの立地等によって乗用車による私用（買い物、観光等）のトリップ数は流出超過であり、水俣市民が得た所得が市外に流出し、悪循環に陥っている可能性がある。

図表 7-13 水俣市発・着の乗用車による私用トリップ数と消費構造

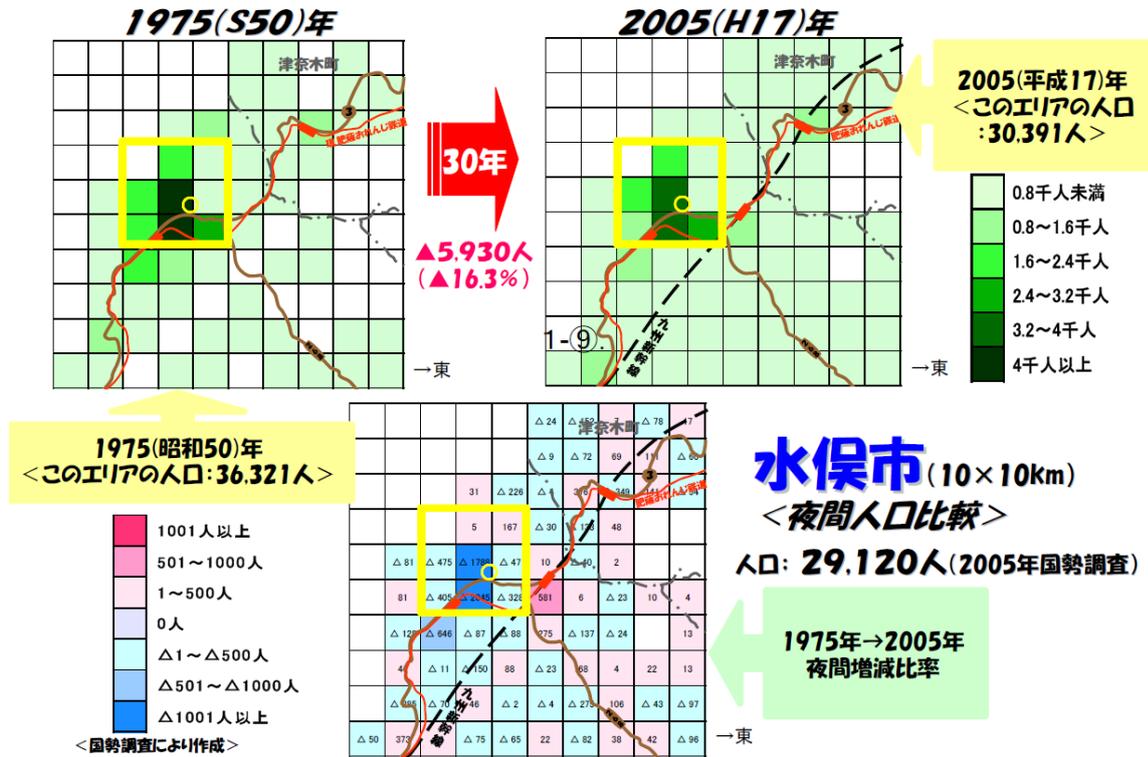


出典) 価値総合研究所作成

(11) 水俣市の市街地人口比較

水俣市は平地が少なく、比較的コンパクトなまちと考えられているが、1975年と比較すると中心部の人口が減少し、スプロール化が進んでいる。

図表 7-14 水俣市中心部の人口減少



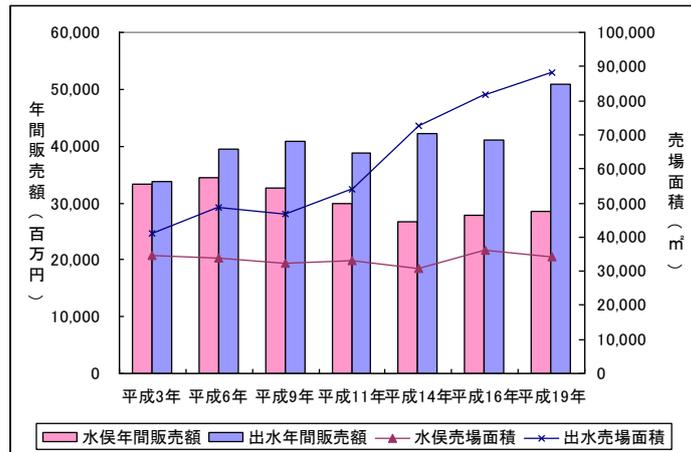
出典) 大西委員 (株)日本政策投資銀行) 提供資料

(12) 商業の現状

水俣市の商業の現状を見ると、小売業の年間販売額が減少傾向にある。一方、近隣の出水市においては、売り場面積の大幅な増加と販売額の増加が見られる。また地元購買率を見ると食品、日用雑貨などの最寄品の地元購買率は 80%前後で変わらないものの、男子服、婦人・子ども服、アクセサリ、電化製品、文具・書籍、スポーツ用品などの買回り品では平成 18 年から 21 年の 3 年間に 10 ポイント以上減少している。

近隣市町へのロードサイド型大型店の進出、買い物のレジャー化による消費者ニーズの多様化の影響、経営者の高齢化等、様々な要因により廃業する商店が増加している。こうした空き店舗を活用した新規出店者について、平成 15 年から商店街全体で支援を行っているものの、活用は必ずしも進んでいない。

図表 7-15 水俣市と出水市の小売業の年間販売額と売り場面積の推移

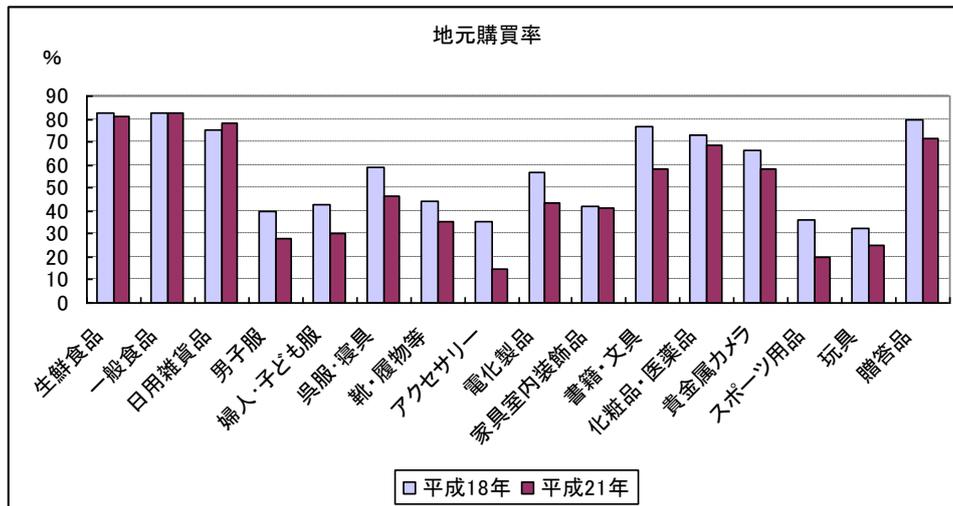


□	水俣市				出水市			
	商店数	売場面積 (㎡)	年間販売額 (百万円)	販売額伸び率 (%)	商店数	売場面積 (㎡)	年間販売額 (百万円)	販売額伸び率 (%)
平成3年	499	34,688	33,332		678	40,942	33,849	
平成6年	471	33,702	34,442	3.3%	609	48,727	39,567	16.9%
平成9年	424	32,469	32,573	-5.4%	535	46,897	40,867	3.3%
平成11年	407	32,950	29,877	-8.3%	516	53,947	38,841	-5.0%
平成14年	373	30,732	26,698	-10.6%	505	72,589	42,141	8.5%
平成16年	361	36,201	27,762	4.0%	504	81,869	41,027	-2.6%
平成19年	328	34,314	28,432	2.4%	642	88,107	50,866	24.0%

資料) 経済産業省「商業統計表第3巻産業編(市区町村)」

※出水市は平成18年に旧高野尾町、旧野田町と合併

図表 7-16 水俣市における品目別地元購買率



資料) 熊本県「平成21年度熊本県消費動向調査」

図表 7-17 商店会構成員及び空き店舗の推移

商店会構成員及び空き店舗の推移								空き店舗数							
構成員数	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	
ふれあい一番街商店会	33	34	32	28	26	27	24	ふれあい一番街商店会	5	3	5	6	6	4	5
浜町商店街振興組合	26	25	25	27	26	26	26	浜町商店街振興組合	5	3	4	3	3	3	2
中央商店街振興組合	22	22	19	18	17	18	18	中央商店街振興組合	2	3	3	5	5	2	2
旭町商店街振興組合	24	24	22	23	23	22	21	旭町商店街振興組合	3	3	3	0	0	0	0
桜井町商店会	13	13	12	11	11	12	12	桜井町商店会	0	1	0	1	1	0	0
桜井町中央商栄会	18	18	21	20	20	19	19	桜井町中央商栄会	0	0	1	0	0	0	0
さくら通り商栄会	26	21	21	26	24	24	24	さくら通り商栄会	1	3	3	2	3	5	5
計	162	157	152	153	147	148	144	計	16	16	19	17	18	14	14
増減	-	-5	-5	1	-6	1	-4	空き店舗率(%) [空き店舗数/構成員数+空き店舗数]	8.9	9.2	11.1	10	10.9	8.6	8.8

出典) 水俣市資料

7.1.2. 自動車からのCO₂排出量

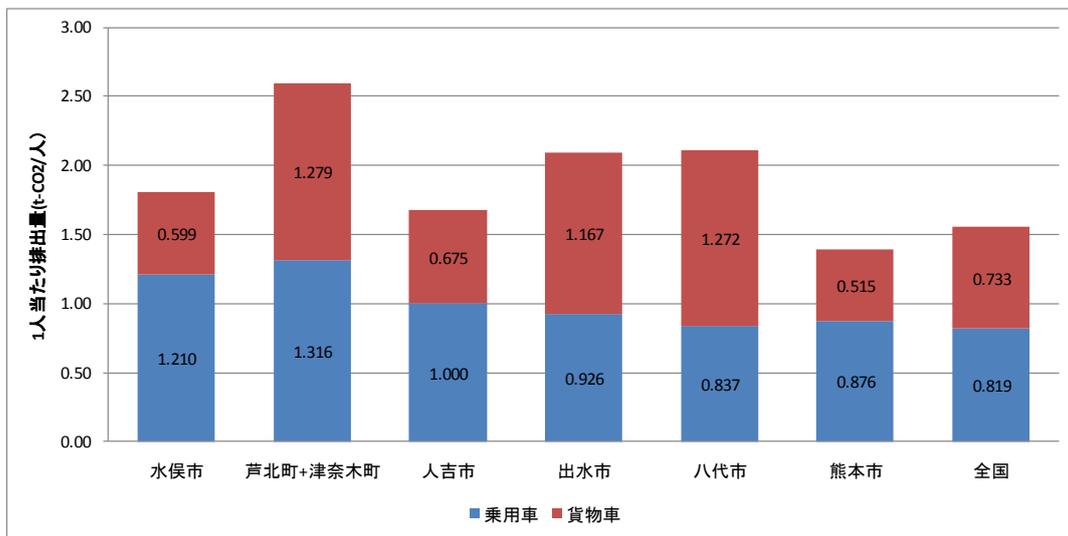
(1) 人口1人あたりの自動車からのCO₂排出量

水俣市の1人当たりのCO₂排出量は約1.8tであり、周辺の芦北・津奈木、出水市、八代市等よりも低い水準であるが、熊本市(1.38t-CO₂/人)及び全国(1.54t-CO₂/人)と比較すると高い水準である。

このように、水俣市は周辺市町の中では低炭素であるが、全国と比較すると低炭素ではなく、環境まちづくりの観点からは、活性化と同時に低炭素化を進める必要がある。

貨物自動車からのCO₂排出量は周辺市町、全国と比較しても小さいが、乗用車からのCO₂排出量はかなり大きく、低炭素化を進めるうえでも、乗用車からのCO₂排出量を削減することが重要である。

図表 7-18 市町村別一人当たり自動車CO₂排出量



資料) 全国市区町村自動車CO₂表示システム、H17自動車登録地ベースの試算結果(国立環境研究所、環境省)

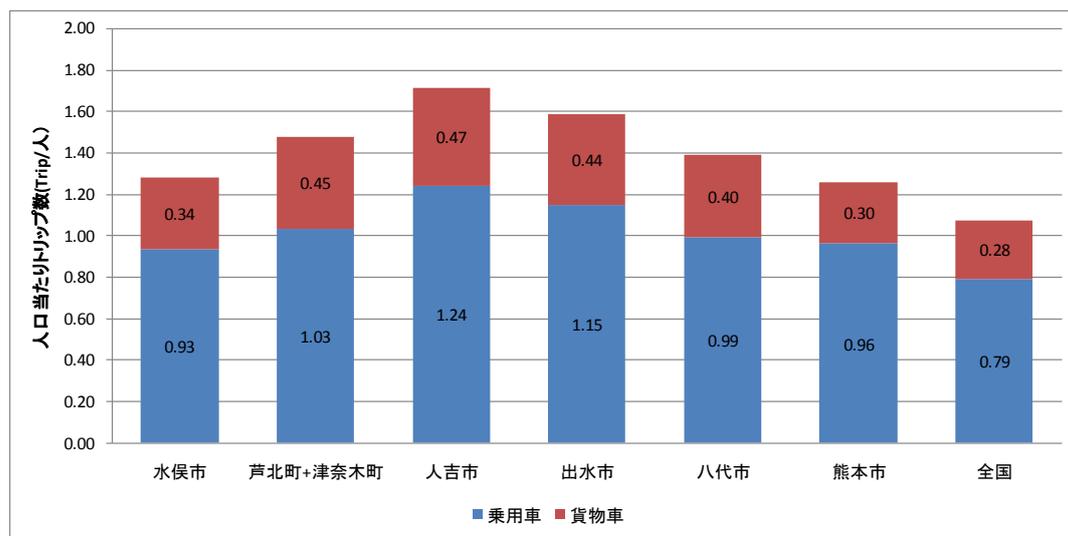
(2) 人口1人あたりの自動車トリップ数

水俣市の1人あたりトリップ数は、乗用車では周辺市町の中でも最も小さく、貨物車のトリップ数は熊本市よりも多いが、他市町の中では最も小さく、全国平均と近い値である。

乗用車の一人あたりトリップ数は芦北・津奈木、人吉市、出水市、八代市よりも低い水準であり、周辺市町より自動車の利用頻度は少ないといえるが、全国と比較すると多い。

CO₂ 排出量を削減するためには、公共交通機関の充実を図り、自動車の利用を抑制していくことも必要になると考えられる。

図表 7-19 市町別・人口当たりトリップ数



資料) 全国市区町村自動車 CO₂ 表示システム、H17 自動車登録地ベースの試算結果 (国立環境研究所、環境省)

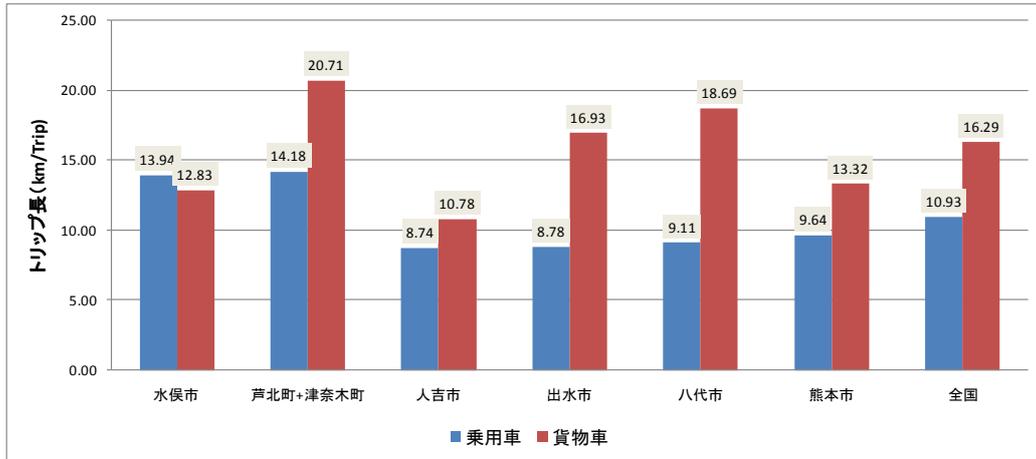
(3) 自動車のトリップ長の比較

水俣市の自動車利用の場合のトリップ長 (1Trip あたりの移動距離) をみると、乗用車に関しては芦北及び津奈木とほぼ同水準であり、人吉市、出水市、八代市、熊本市、全国と比較してかなり長い。

貨物車のトリップ長は、周辺の芦北・津奈木、出水市、八代市、熊本市よりも短く、全国と比較してもかなり短い。

水俣市からの乗用車利用の CO₂ 排出量が多いのはトリップ長が長いためであり、市内から市外への中距離の移動が多いためと考えられ、これらのトリップの公共交通への転換が低炭素化に向けて重要なポイントとなる。

図表 7-20 市町別・自動車トリップ長



資料) 全国市区町村自動車CO2表示システム、H17自動車登録地ベースの試算結果(国立環境研究所、環境省)

(4) 鉄道・バスの利用状況

肥薩おれんじ鉄道は平成16年3月の開業以来、沿線自治体等による利用促進・活性化策にも関わらず乗降客は減少している。九州新幹線の乗降客も近年、頭打ちになっており、平成23年3月の全線開通の効果が期待される。

図表 7-21 鉄道乗降客数の推移

○肥薩おれんじ鉄道乗降者数			○九州新幹線乗降者数		
年度	利用者数	対前年比	年度	利用者数	対前年比
H15	17,466	開業3月のみ	H15	22,007	開業3月のみ
H16	357,341	-	H16	299,135	-
H17	345,099	-12,242	H17	303,450	4,315
H18	320,592	-24,507	H18	313,750	10,300
H19	310,732	-9,860	H19	314,560	810
H20	298,578	-12,154	H20	313,748	-812
*H1 6.3月開業			H21	312,354	-1,394

出典) 水俣市資料

路線バスについては、平成15年1月より路線バスをコミュニティバス「みなくるバス」として順次運行を開始し、みなくるバスに切り替えた路線の多くは輸送人員が増加したが、全体として、乗降客の減少に歯止めがかかっていない。

図表 7-22 「みなくるバス」乗降客数の推移

○路線バス乗降客数(コミュニティバス「みなくるバス」)

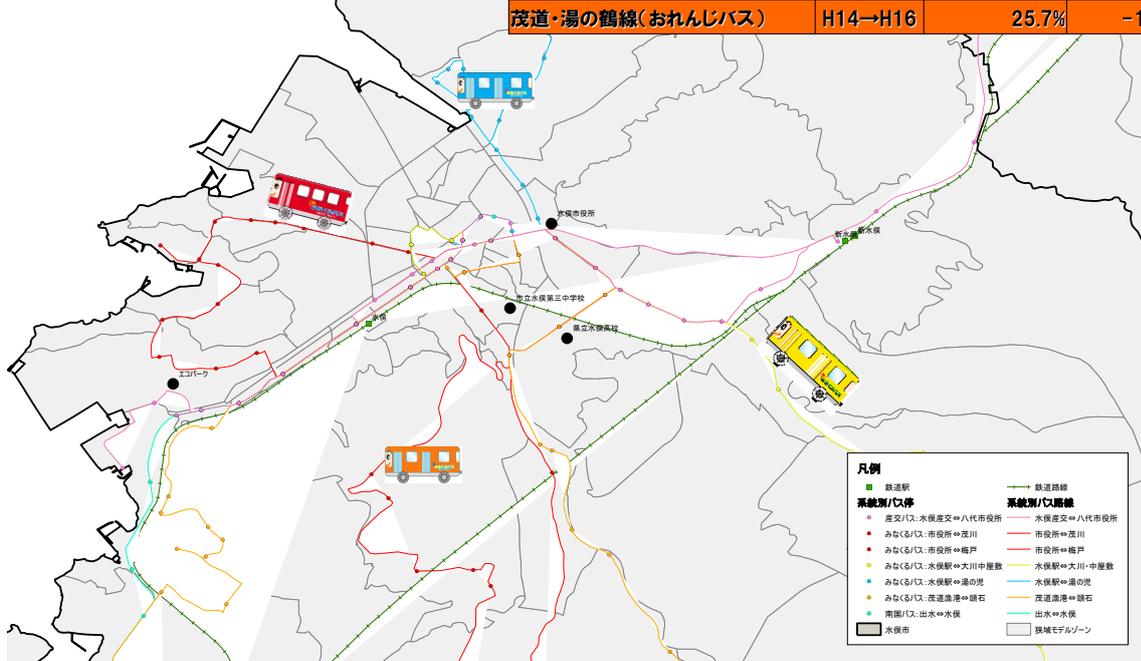
年度	利用者数	(内みなくるバス)	みなくるバス開始日	対前年比
H15	573,132	14,475	H15.1月(茂川・梅戸港線)	-
H16	559,265	19,387		-13,867
H17	540,572	17,829		-18,693
H18	480,881	44,760	H18.1月(大川線・中屋敷線)	-59,691
H19	461,163	75,624	H19.1月(湯の児線)	-19,718
H20	461,179	110,225	H20.3月(茂道・湯の鶴線)	16
H21	434,512	134,090		-26,667

出典) 水俣市資料

図表 7-23 「みなくるバス」切り替え後の年間輸送人員、補助額の変動率

	年間輸送人員	補助額
茂川・梅戸港線(赤バス)	H14→H16 52.0%	-50.0%
大川線・中屋敷線(黄バス)	H17→H19 -7.8%	18.4%
湯の児線(青バス)	H18→H20 20.6%	-48.2%
茂道・湯の鶴線(おれんじバス)	H14→H16 25.7%	-17.5%

同一路線でみなくるバス(コミバス)に切り替えた場合、補助金額が減少し、輸送人員が増加している。



出典) 水俣市資料

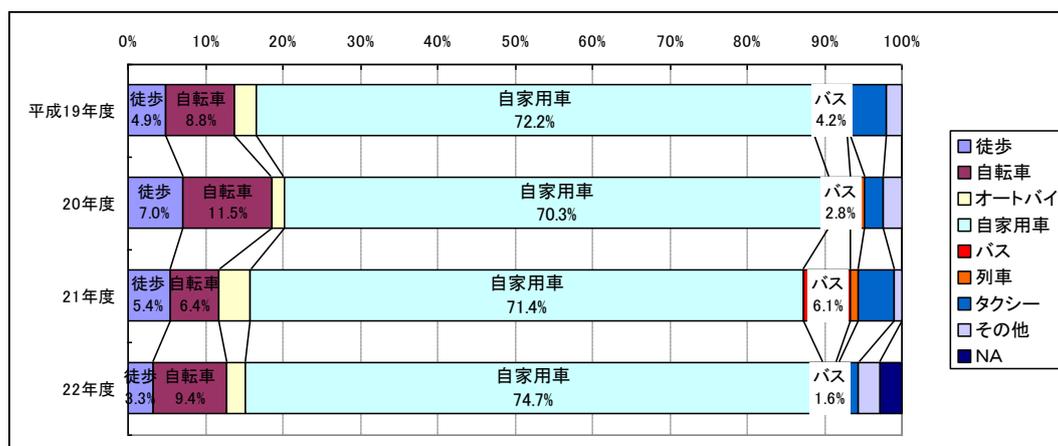
(5) 医療機関への交通手段

水俣市立総合医療センターへの外来患者の利用交通手段は7割以上が自家用車であり、バスは約1~4%、自転車は約9%、徒歩3~5%程度である。

低炭素化を進めるためには、水俣市域への来訪者の交通手段を自動車から公共交通手段(バス、鉄道等)への転換を図る必要がある。

また、交通手段が公共交通手段の場合に自動車の場合よりも街への滞留時間が長くなることが知られており、水俣の活性化のためにも、公共交通手段の利便性を高め、来訪時には水俣での「買い物」「観光」等の複合的な行動を可能にするまちづくりが必要である。

図表 7-24 市立総合医療センターへの交通手段



資料) 国保水俣市立総合医療センター「外来患者満足度調査」より作成

7.1.3. 医療・福祉の現状

ここでは水俣市の産業の中で製造業と並んで雇用者数が多く、域外マネーを獲得している医療・福祉の現状について分析する。

(1) 高齢化と介護サービスの利用

水俣市は高齢化率及び後期高齢化率が高く、要介護認定率（高齢者人口に占める要介護認定者の割合）、特に軽介護者の認定率が高く、全国平均に比べ高齢者人口当たりの施設供給量も多い。

図表 7-25 高齢化率と後期高齢化率

	高齢化率	後期高齢化率
水俣市	30.5%	16.7%
熊本県	25.0%	13.2%
全国	22.1%	10.4%

※後期高齢化率＝75歳以上人口／総人口

資料) 総務省統計局人口推計、水俣市「介護保険事業計画」

図表 7-26 要介護認定率

	要支援1	要支援2	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	合計
水俣市	4.3%	2.2%	4.2%	2.7%	2.6%	1.9%	2.3%	20.2%
熊本県	2.8%	2.6%	3.4%	2.8%	2.6%	2.1%	2.0%	18.5%
全国	2.0%	2.3%	2.8%	2.9%	2.6%	2.1%	1.8%	16.5%

要介護認定率＝要支援・要介護認定者数／高齢者数

資料) 厚生労働省「平成20年度介護保険事業報告」、水俣市「介護保険事業計画」より作成

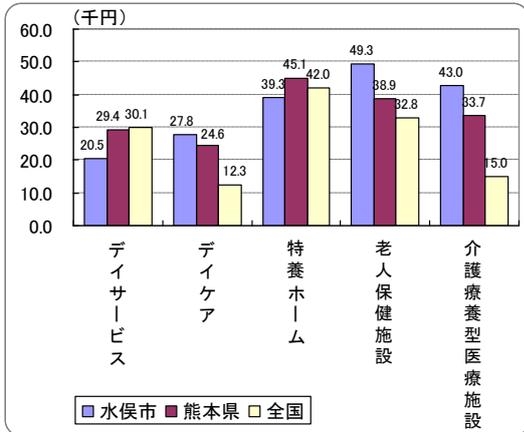
図表 7-27 介護施設及びグループホーム、特定施設定員の高齢者数に対する割合

	介護老人福祉施設	介護老人保健施設	介護療養型医療施設	グループホーム	特定施設(有料老人ホームなど)	合計	要介護2以上に占める割合
水俣市	1.4%	1.9%	1.2%	0.4%	0.0%	5.0%	51.7%
熊本県	1.6%	1.4%	0.8%	0.4%	0.1%	4.3%	44.6%
全国	1.5%	1.1%	0.4%	0.5%	0.6%	4.0%	43.0%

資料) 厚労省「平成20年介護サービス施設・事業所調査」「WAM-NET」より作成

介護サービスの利用に関しては、デイサービスなどの福祉系サービスに比べ、デイケア、老人保健施設、介護療養型医療施設など医療系サービスに偏る傾向がある。水俣市の医療・保健手帳保持者の自己負担分が医療系サービスにおいて無料になることが影響していると考えられる。

図表 7-28 介護サービス別・第一号被保険者(高齢者)一人当たり給付額



	水俣市	熊本県	全国
居宅(介護予防)サービス	104.8	104.1	106.7
訪問サービス	29.0	24.2	28.4
通所サービス	48.2	54.0	42.4
通所介護	20.5	29.4	30.1
通所リハビリテーション	27.8	24.6	12.3
短期入所サービス	8.4	8.2	10.5
地域密着型(介護予防)サービス	19.5	18.5	17.9
施設サービス	131.6	117.7	89.8
介護老人福祉施設	39.3	45.1	42.0
介護老人保健施設	49.3	38.9	32.8
介護療養型医療施設	43.0	33.7	15.0
合計	255.9	240.3	214.5

資料) 厚生労働省「平成 20 年度介護保険事業報告」、水俣市「介護保険事業計画」より作成

(2) 医療の状況

芦北地域(水俣市を含む二次医療圏)の病床数、医療従事者など医療供給は相対的に高い水準にある。また、病床利用率は高く、平均在院日数は長い。

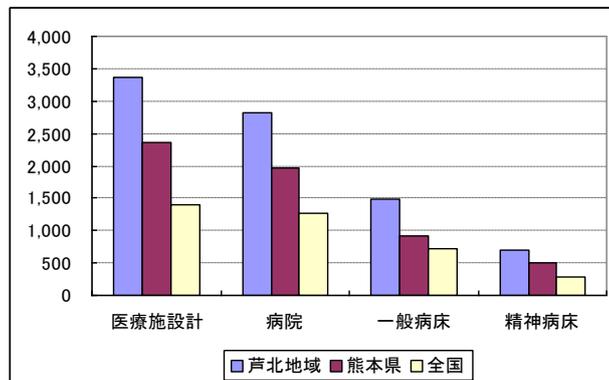
水俣市の 1 人当たり医療費は 43 万円と熊本県で最も高い(県 31.3 万円、全国平均 28.7 万円)。

図表 7-29 水俣市内の病院及び病床数

名称	運営主体	病床数
水俣市立総合医療センター	水俣市	417 [※]
みずほ病院	(医)正仁会	180
岡部病院	(医)岡部病院	149
水俣病院	(医)旭会	200
水俣協立病院	(医)芳和会	60
白梅病院	(医)啓愛会	114
明水園	水俣市社会福祉事業団	65
漕上病院	(医)すえひろ会	100
病床数(病院)計		868

※許可病床数(うち53床は休床中)

図表 7-30 人口 10 万人あたり病床数



資料) 熊本県「第 5 次芦北地域保健医療計画」、厚生労働省「医療施設(動態)調査」

図表 7-31 病床利用率と平均在院日数

□	病床利用率(%)			平均在院日数(日)		
	全病床	療養病床	一般病床	全病床	療養病床	一般病床
芦北地域	89.2	93.7	84.5	66.9	217.4	35.4
熊本県	86	92.9	79.4	45.9	171.7	21.7
全国	81.7	90.6	75.9	33.8	176.6	18.8

資料) 厚生労働省「平成 20 年病院報告」

図表 7-32 医療従事者数

	芦北地域		熊本県	全国
	総数	10万人対比	10万人対比	10万人対比
医師	137	251.2	240.0	206.3
歯科医師	30	55.0	66.7	74.0
薬剤師	76	139.3	119.0	136.4
保健師	19	34.8	40.5	31.5
助産師	12	22.0	18.0	20.2
看護師	626	1,147.8	897.3	635.5
准看護師	430	788.4	583.3	299.1

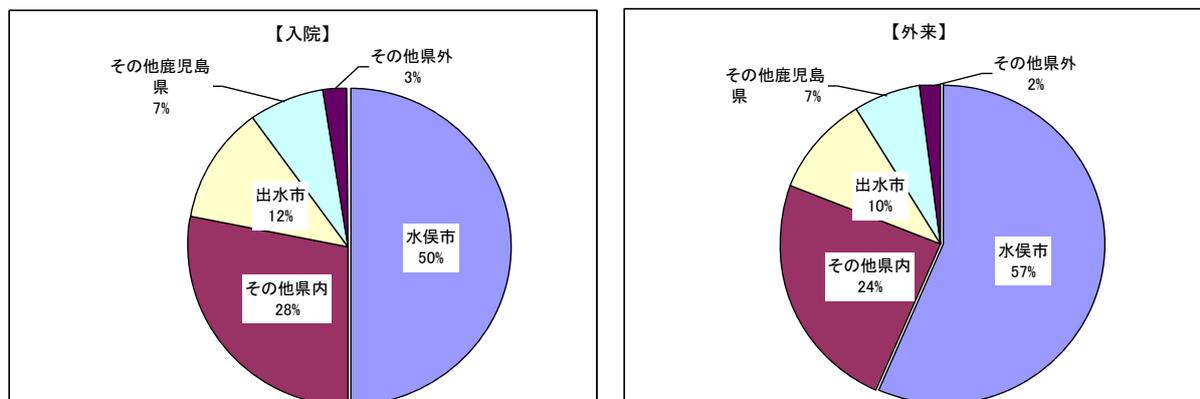
資料) 平成 18 年 医師・歯科医師・薬剤師調査

(3) 国保水俣市立総合医療センターの現状

国保水俣市立総合医療センターは芦北地域(二次医療圏)の中核病院である。平成 17 年に湯之見病院を統合し、リハビリ病棟を設置した。なお、湯之見病院は 1965 年に開設され、当時は先進的なリハビリ病院として全国から来院し、現在もノウハウのある P T (理学療法士)、O T (作業療法士) が存在する。

1 日平均外来患者数 915 人(平成 19 年度)で、入院患者の約半数、外来患者の約 4 割が市外から来院、出水市など県外からも 2 割程度ある。前述のように、外来患者の 7 割以上が自家用車で来院する(図表 7-23)。患者一人当たり収入額は入院 33,297 円、外来 8,223 円(平成 19 年度実績)

図表 7-33 市立総合医療センターの地区別患者割合



資料) 国保水俣市立総合医療センター「国保水俣市立総合医療センター経営改革プラン」

(平成 21 年 3 月) より作成

(4) 障がい者福祉の現状

水俣市内で、障がいを持つ人は 2,208 人（手帳保持者、重複を含む）、うち、65 歳未満は 845 人（平成 18 年）。障がいを持つ人（同上）の比率は 7.6%と全国の 5.6%に比較し高い。

施設入所者は 80 人（平成 17 年 10 月末）、精神障がいによる入院者は 209 人（平成 18 年 6 月）。

障害者自立支援法に基づく市内の障害福祉サービスとしては、居宅介護 7、重度訪問介護 7、短期入所 3、知的障がい者通所授産施設 1、就労継続支援（B 型）4、生活介護 1、相談支援 1 がある（WAM-NET より）。

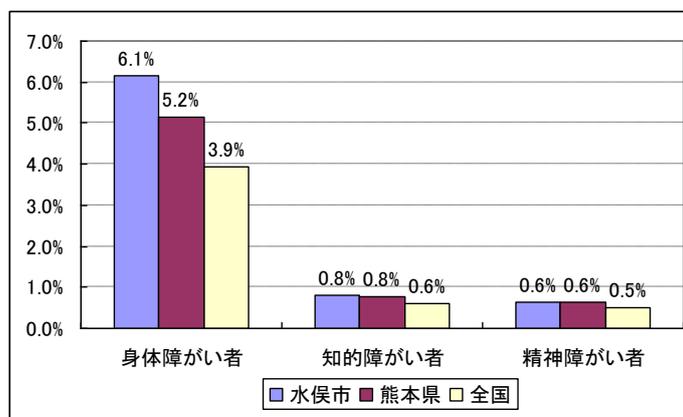
本人や家族の要望として、グループホームやケアホーム、総合的な相談支援窓口の設置、就労移行支援、ホームヘルプサービス（生活援助）などの拡充が挙げられている。

図表 7-34 水俣市内の障がい者数

	人数	うち65歳未満	総人口*に占める割合
身体障がい者	1,789	490	6.1%
知的障がい者	235	220	0.8%
精神障がい者	184	135	0.6%
計(重複含む)	2,208	845	7.6%

出典) 水俣市資料

図表 7-35 障がいの種別・人口に対する比率



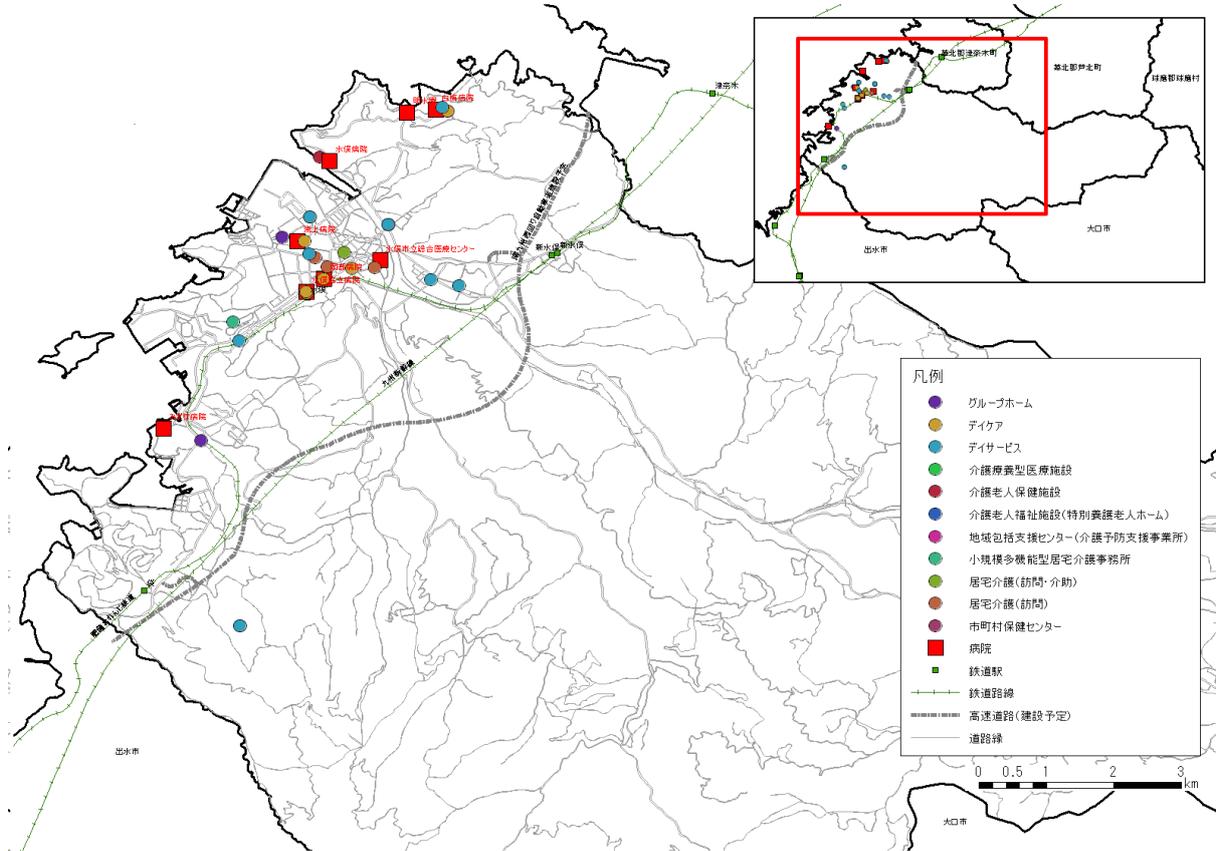
資料) 水俣市：2006 年 7 月 1 日現在の障がい手帳所持者「水俣市障がい福祉計画」より
人口は 2005 年国勢調査

熊本県、全国：身体、知的障がい者は「平成 20 年度社会福祉行政報告」より身体障害者手帳、療育手帳交付台帳登載数、精神障がい者は「平成 21 年度衛生行政報告例」より精神障害者保健福祉手帳交付台帳登載数

(5) 医療・福祉施設の分布

医療・福祉施設は中心部及び湯の尻地区に集中している。

図表 7-36 主な医療・福祉施設の分布



(6) 医療・福祉産業の雇用

医療・福祉産業の従業者数は2,640人と、卸・小売業の2,556人、製造業の2,180人を上回り、市内最大の雇用セクターである。医療・福祉産業の従業者のうち男性は604人に過ぎず、製造業の男性1,755人とは対照的に、女性の雇用が多いのが特徴である。

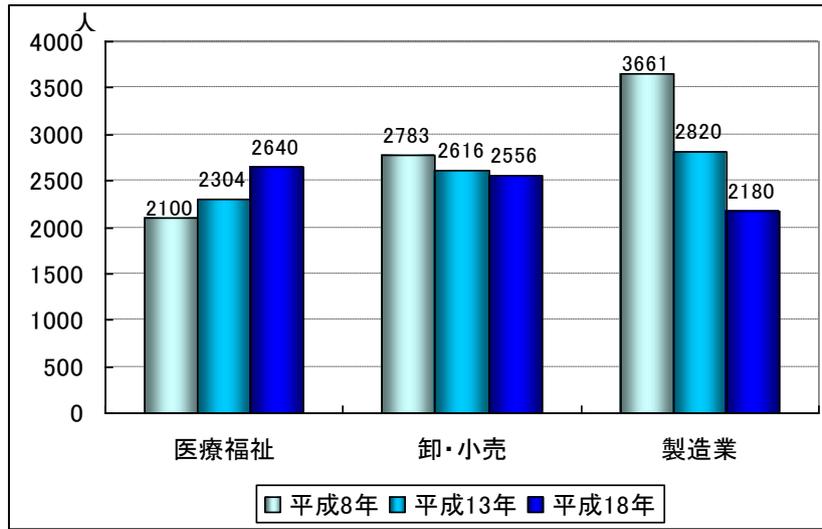
また、従業者数の推移を見ると、製造業がこの10年間で1481人、卸・小売が約227人の雇用減に対し、医療・福祉は540人の雇用増であり、水俣市の雇用を下支えしている。

図表 7-37 産業別事業所数・従業者数

	全産業	医療・福祉	うち医療	卸・小売	製造業
事業所数	1,522	109	66	412	80
従業者数	12,809	2,640	1,751	2,556	2,180
うち男性	6,981	604	438	1,225	1,755

資料：総務省「平成18年度事業所・企業統計」

図表 7-38 産業別・従業者数の推移



資料) 総務省統計局「事業所・企業統計調査報告 都道府県別結果 43 熊本県」各年版より作成

7.1.4. 住宅ストックの現状

(1) 空き家率

水俣市の空き家率（空き家総数／住宅総数）は平成 10 年、平成 15 年、平成 20 年と継続して上昇傾向にある。

平成 20 年時点で見ると、水俣市の空き家率は 15%となっており、八代市 (11%)、全国値 (13%) よりも高いが、出水市 (18%) よりも低い。

平成 15 年、平成 20 年ともに、二次的住宅の割合（二次的住宅数／住宅総数）は、水俣市、八代市ともに全国値よりも低い。

⇒二地域居住などの多様なライフスタイルの実現に活用されていない。

図表 7-39 全国・八代市・出水市・水俣市の空き家率（住宅総数）

地域	年度	住宅総数											空き家総数／住宅総数	空き家(二次的住宅数)／住宅総数	
		総数	居住世帯あり			居住世帯なし									建築中
			総数	同居世帯なし	同居世帯あり	総数	一時現在のみのみ	空き家							
総数	二次的住宅	賃貸用住宅	売却用住宅	その他住宅											
全国	平成10年	50,246,000	43,922,100	43,661,800	260,400	6,323,900	393,600	5,764,100	419,300			1,824,900	166,200	11.5%	0.8%
	平成15年	53,890,900	46,862,900	46,583,000	279,900	7,027,900	325,900	6,593,300	498,200	3,674,900	302,600	2,117,600	108,800	12.2%	0.9%
	平成20年	57,586,000	49,598,300	49,322,500	275,800	7,987,600	326,400	7,567,900	411,200	4,126,800	348,800	2,681,100	93,300	13.1%	0.7%
八代市	平成10年	37,920	33,720	33,520	210	4,200	200	3,950					50	10.4%	-
	平成15年	38,220	34,310	34,130	180	3,910	140	3,710	220	1,990	60	1,440	50	9.7%	0.6%
	平成20年	52,860	46,780	46,560	220	6,080	210	5,850	180	2,310	180	3,170	30	11.1%	0.3%
出水市	平成10年	16,450	14,380	14,280	110	2,070	80	1,930					50	11.7%	-
	平成15年	17,120	14,830	14,760	60	2,290	60	2,200	100	900	70	1,120	30	12.9%	0.6%
	平成20年	26,650	21,870	21,770	100	4,780	60	4,720	270	1,580	260	2,610	-	17.7%	1.0%
水俣市	平成10年	12,210	11,010	10,950	60	1,200	40	1,120					40	9.2%	-
	平成15年	12,030	10,640	10,630	10	1,390	10	1,350	30	400	10	910	30	11.2%	0.2%
	平成20年	12,610	10,660	10,620	40	1,950	40	1,900	70	490	40	1,300	10	15.1%	0.6%

※八代市は、2005年に市町村合併、出水市は、2006年に市町村合併

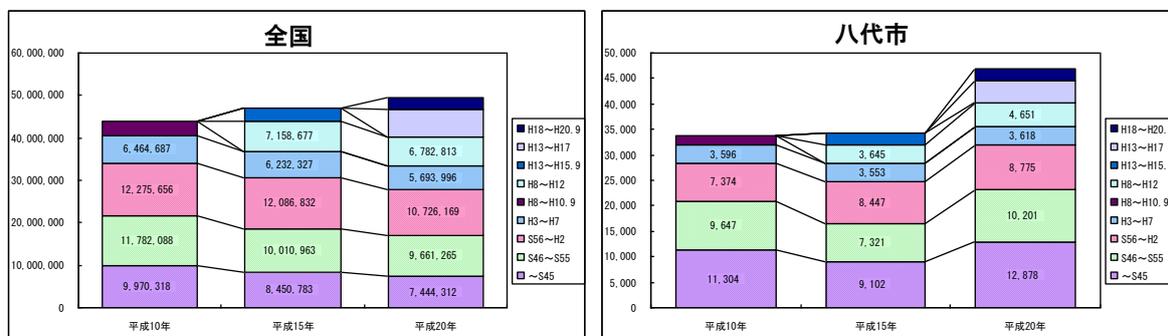
出典) 平成 10 年住宅土地統計調査-第 1 表、平成 15 年住宅土地統計調査-第 1 表、

平成 20 年住宅土地統計調査-第 1 表

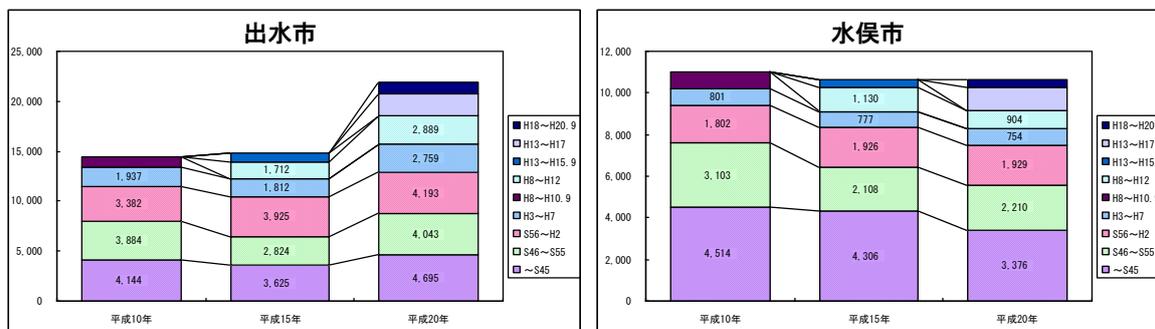
(2) 建築時期別住宅ストックプロポーション

水俣市では、建築時期が昭和45年（1970年）以前（築年数40年以上）の住宅の割合が高く見られるが、それらの住宅が急速に滅失または空き家化し始めている。

図表 7-40 建築時期別住宅ストックプロポーション(住宅総数)



※八代市は、2005年に市町村合併



※出水市は、2006年に市町村合併

出典) 平成10年住宅土地統計調査-第3表、平成15年住宅土地統計調査-第2表、平成20年住宅土地統計調査-第2表

※建築時期が分かる住宅数の比率にて総数（建築時期不詳を含む）を按分したのち、建築時期別の住宅数を集計しグラフを作成

(3) 住宅の滅失率と平均築後年数

平成15年から20年にかけて滅失した住宅の平均築後年数は44年（全国では20年）であり、長持ちした（老朽化した）住宅が滅失していることがわかる。

図表 7-41 住宅の減失率と平均築後年数（平成 15 年→平成 20 年） -水俣市

平成15年 水俣市 総数按分・建築時期集約 H15→H20減失率計算用	総数	住宅の種類			構造				
		専用住宅	農林漁業 併用住宅	店舗その 他の併用住 宅	木造	防火木造	鉄筋・鉄骨 コンクリート 造	鉄骨造	その他
～S35	2,723	2,616		110	2,037	523	143	20	0
S36～S45	1,583	1,545		40	1,099	383	81	20	0
S46～S55	2,108	2,030		80	1,190	574	285	60	0
S56～H2	1,926	1,777		150	978	614	244	90	10
H3～H7	777	747		30	373	332	31	30	0
H8～H12	1,130	1,071		50	272	443	326	80	10
H13～H15.9	393	384		10	141	171	20	30	20

平成20年 水俣市 総数按分・建築時期集約 H15→H20減失率計算用	総数	住宅の種類			構造				
		専用住宅	農林漁業 併用住宅	店舗その 他の併用住 宅	木造	防火木造	鉄筋・鉄骨 コンクリート 造	鉄骨造	その他
～S35	2,030	1,972		50	1,656	342	30	0	0
S36～S45	1,346	1,291		50	873	342	20	0	115
S46～S55	2,210	2,072		130	1,074	754	238	80	52
S56～H2	1,929	1,862		70	763	664	327	150	21
H3～H7	754	731		30	251	382	89	30	0
H8～H12	904	881		30	181	493	99	110	31
H13～H15.9	1,115	1,081		30	271	422	357	50	10
H15.10～H20.9	372	370		10	60	221	79	20	0

H15→H20 建築時期別 減失率	総数	住宅の種類			構造				
		専用住宅	農林漁業 併用住宅	店舗その 他の併用住 宅	木造	防火木造	鉄筋・鉄骨 コンクリート 造	鉄骨造	その他
建築時期別 減失率 ～S35	25.5%	24.6%		54.5%	18.7%	34.7%	79.1%	100.0%	#DIV/0!
建築時期別 減失率 S36～S45	15.0%	16.4%		0.0%	20.5%	10.6%	75.6%	100.0%	#DIV/0!
建築時期別 減失率 S46～S55	0.0%	0.0%		0.0%	9.7%	0.0%	16.5%	0.0%	#DIV/0!
建築時期別 減失率 S56～H2	0.0%	0.0%		53.3%	22.0%	0.0%	0.0%	0.0%	#DIV/0!
建築時期別 減失率 H3～H7	3.0%	2.2%		0.0%	32.7%	0.0%	0.0%	0.0%	#DIV/0!
建築時期別 減失率 H8～H12	19.9%	17.7%		40.0%	33.6%	0.0%	69.5%	0.0%	#DIV/0!
平均築後年数	43.9年	44.6年		32.8年	35.9年	54.7年	27.2年	49.1年	#DIV/0!
住宅の減失率	11.1%	10.9%		34.0%	18.9%	7.3%	39.6%	12.1%	#DIV/0!

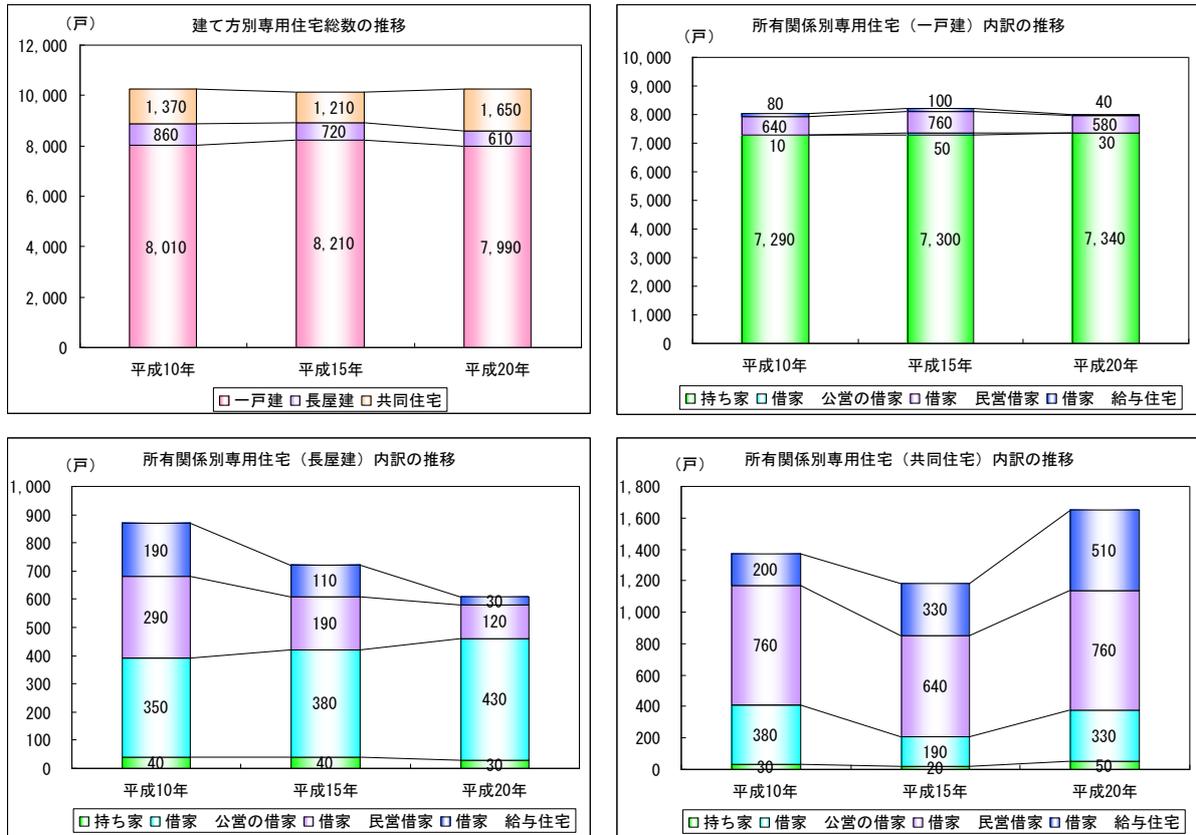
※建築時期が分かる住宅数の比率にて総数（建築時期不詳を含む）を按分したのち、建築時期別の住宅数を集計し減失率・平均築後年数を算出

出典) 平成 10 年住宅土地統計調査-第 3 表、平成 15 年住宅土地統計調査-第 2 表、
平成 20 年住宅土地統計調査-第 2 表

(4) 建て方別・所有関係別住宅数の推移

建て方別・所有関係別に見ると、近年共同住宅が増加しているものの水俣市の住宅の 8 割近くが一戸建であり、一戸建のうち 9 割以上が持ち家である。共同住宅ではほとんどが借家である。

図表 7-42 建て方別・所有関係別住宅数の推移（専用住宅）-水俣市



※建築時期が分かる住宅数の比率にて総数（建築時期不詳を含む）を按分したのち、建築時期別の住宅数を集計し減失率・平均築後年数を算出

出典) 平成10年住宅土地統計調査-第3表、平成15年住宅土地統計調査-第2表、平成20年住宅土地統計調査-第2表

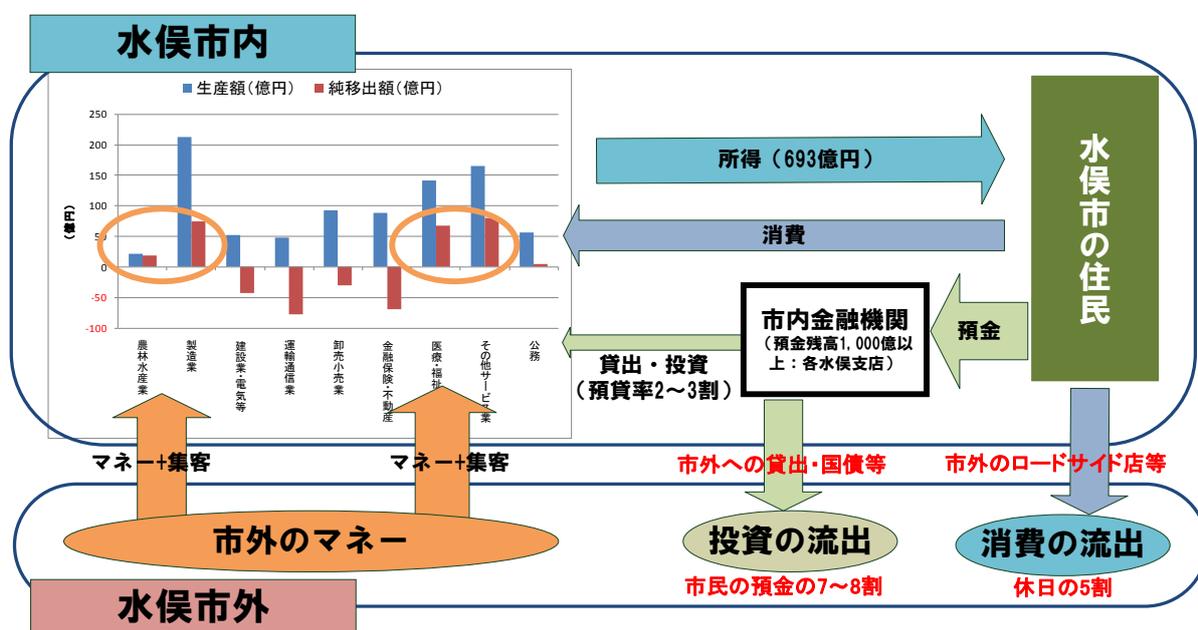
7.2. 課題の抽出

7.2.1. 現状の課題

(1) 水俣の地域経済循環構造の課題

- ①水俣市外から稼いでいる産業は農林水産業、製造業、医療・福祉等である。一方、卸・小売、建設、金融・保険等の産業は移入超過となっている。
- ②医療・福祉産業等で域外マネーを獲得しても市外のロードサイド店での消費が多く、医療・福祉施設の集客力（医療センターだけで年間20万人以上）が、中心市街地等での消費に結びついていない。すなわち、マネー（消費）の域外流出という問題がある。
- ③住民が得た所得が地域金融機関を通じて、市外への貸し出し、国債・金融債の購入に充てられている。すなわち、マネー（投資）が域外へ流出し、域内への投資（設備投資等）に回っていない。

図表 7-43 水俣の地域経済循環構造の課題



こうした地域経済循環構造の課題について、後述するまちづくり施策が実施された後にどのように解決されるかといった想定を以下に示す。

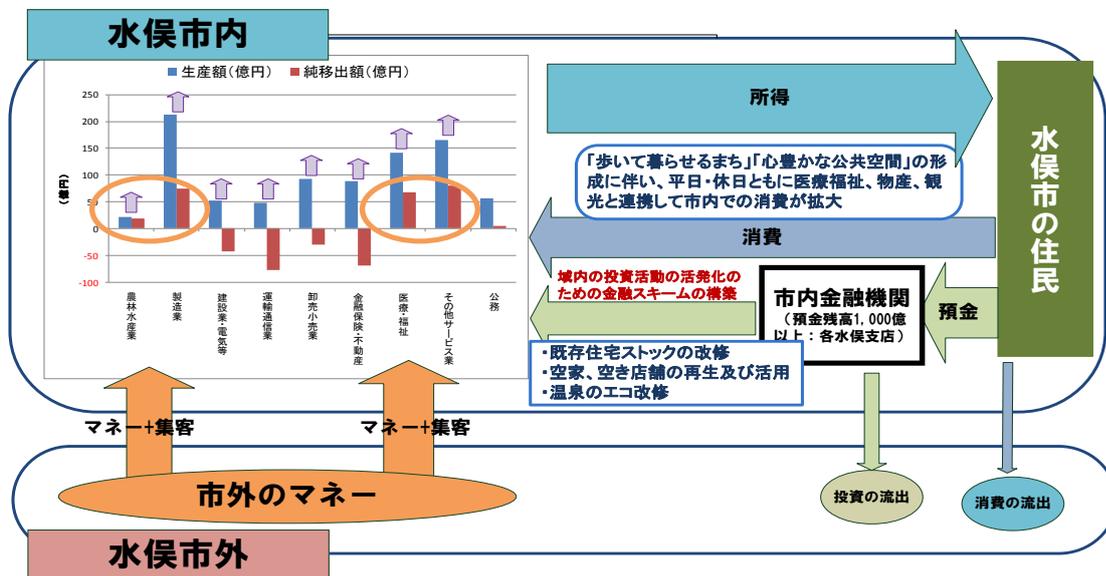
- ①温泉街の再生、エコ²観光⁶、地域資源を活かしたまちづくり等により域外マネーを獲得する。
- ②心豊かな公共空間、歩いて暮らせるまちの形成により、消費の域外流出が減少する。
- ③空家・空き店舗の再生・利用や温泉のエコ改修等の施策に伴い、投資活動が活発化する。
- ④多様な産業分野における新企業の創出と成長が実現される。

すなわち、医療・福祉産業、製造業を中心とした生産活動によって域外マネーを得て、①～④のような提案施策によって市内の消費及び投資活動を活発化させ、雇用を産出し、生活水準を高

⁶ 「エコ²観光」とは、自然環境等を体験し、学ぶ観光（エコツーリズム）であるとともに、観光のための交通手段も低炭素化が図られているような観光のあり方をいう。

めるという経済循環構造である。

図表 7-44 まちづくり施策実施後の水俣の地域経済循環構造



(2) 医療福祉分野の課題

水俣市の医療・福祉分野について見ると、入院や施設入所の割合が高い傾向がある。今後は、医療依存・施設依存から在宅・社会参加への転換が必要と考えられる。そのためには、医療と介護・福祉の連携によって、高齢になっても、障がいがあっても、地域で暮らせるまちづくりが重要になる。

また、市内最大の雇用セクターである医療・福祉産業の雇用吸収力、移出産業としての医療サービスに注目し、周辺市町に比較して集積が見られる医療・福祉産業を戦略産業と位置づけることも課題である。年間20万人の来院者がある市立総合医療センターなどの医療機関を集客装置として位置づけることもまちづくりの鍵となる可能性がある。

(3) 住宅分野における課題

住宅の空き家化が急速に進んでおり、全国の空室率を上回っている。しかし、統計上、空き家の定義に含まれている二次的住宅（別荘等）が占める割合は低く、多様なライフスタイルの実現や交流人口の確保への活用は図られていない。空家率を下げ、空き家の中の二次的住宅率をあげるという課題がある。

平成10年、15年では、築40年以上の住宅が4割を占めていたが、平成20年では、3割まで急激に減少しており、今後もこの勢いは続くと考えられる。すなわち、水俣市の原風景を構成していた住宅が寿命上、限界に達しており、さらに人間の社会活動を通して、急速に滅失（建て替えや更地化、用途転換など）や空き家化していることになり、これが進めば水俣の市街地の住環境、魅力の喪失、空間的なイメージに大きな影響を与えてしまう。「みなまたらしいトータルデザイン」とともに、大きな空間の変容をコントロールすることが必要とされる。また、市街地に点

在する洋風の町屋建築を含め、この地域の歴史的・文化的な景観を形成した建築物の道程や、その必要に応じた修復と活用も重要である。

一方、平成20年時点で、耐震性能、エコ性能の低い住宅が、住宅ストックの約3割を占めていることも事実であり、安心して住み続けられるまちづくり、低炭素まちづくりの阻害要因ともなる。住宅の耐震改修、エコ改修の促進と評価が必要である。

7.2.2. 課題から見たテーマ設定

(1) 生活・観光分野におけるまちづくりのストーリー

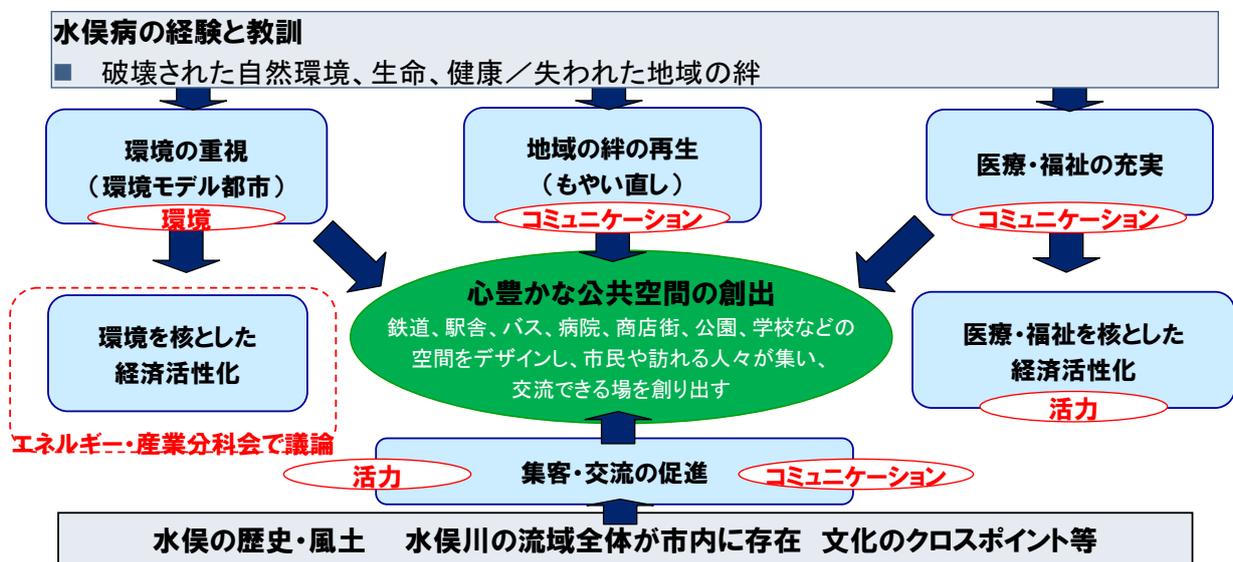
生活・観光分野におけるまちづくりのストーリーを図示したのが図表 7-45 である。

すなわち、水俣病の経験と教訓を活かし、失われた地域の絆を再生し、環境に配慮した低炭素まちづくりと安心して暮らしやすい福祉のまちづくりを進めるという流れである。

また、水俣病の経験とともに水俣の歴史や風土を活かし、集客・交流を進め、観光産業の振興を図るとともに、環境や医療・福祉など、多様な産業を育成し、経済を活性化することが重要になる。

そして、低炭素まちづくり、福祉のまちづくり、地域の絆の再生、集客・交流の促進を図るための戦略として、鉄道や駅舎、バス、病院、商店街、公園、学校など、市の表情を表現しうる施設や空間をトータルにデザインし、心地よい空間を用意することで、多様な世代の市民や来訪者が集い、交流する「心豊かな公共空間」を創出する。

図表 7-45 生活・観光分野におけるまちづくりのストーリー



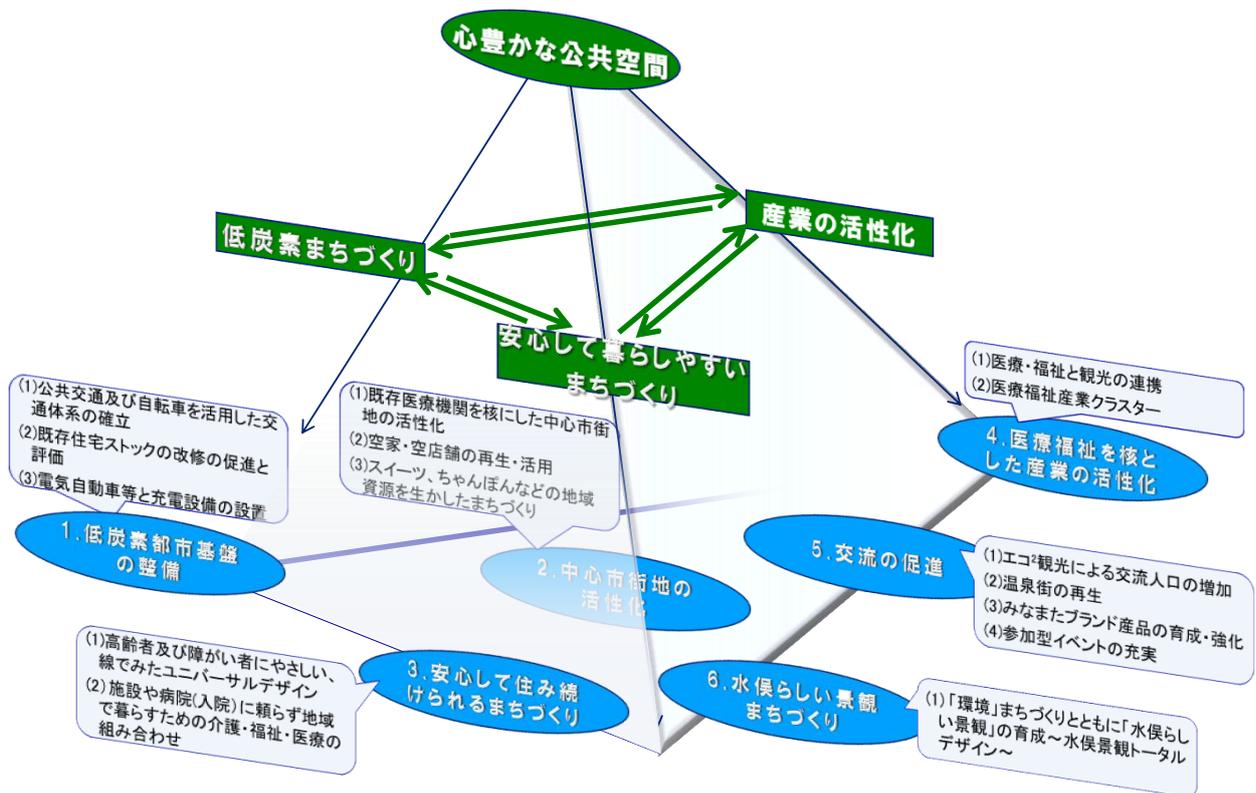
(2) 生活・観光分野におけるテーマの全体構成

前述したような水俣市の課題を踏まえ、これまでの各種関連施策や水俣独自のまちづくり活動を活かし、まちづくりのテーマを設定した。

テーマの全体構成について図示したのが、図表 7-46 である。三角錐の頂点にあたる部分にまちづくりのストーリーの中で挙げた「心豊かな公共空間」を位置づけ、「低炭素まちづくり」「産業の活性化」「安心して暮らしやすいまちづくり」の3つの目標を3辺として、1～6 までの6つの施策テーマ（1.低炭素都市基盤の整備、2.中心市街地の活性化、3.安心して住み続けられるまちづくり、4.医療福祉を核とした産業の活性化、5.交流の促進、6.水俣らしい景観まちづくり）を位置づけた。

また1～6 までの施策テーマの下の具体的なプロジェクト案の内容については、次節で述べることとする。

図表 7-46 生活・観光分野におけるテーマの全体構成



7.3. プロジェクト案

ここでは、7.2.で挙げたまちづくりの6つのテーマごとに具体的なプロジェクト案を示す。

7.3.1. 低炭素都市基盤の整備

(1) 公共交通及び自転車を活用した交通体系の確立

①概要

水俣市では、乗用車での移動が長距離化しており、周辺市と比較しても乗用車による化石燃料の消費が多い。低炭素化を図るため、公共交通及び自転車を中心とした交通体系を確立し、鉄道、バス等の公共交通機関や自転車の利用、徒歩による移動を促進する。

②対応する現状の計画・事業・活動

水俣市地域公共交通総合連携計画／水俣市中心市街地活性化基本計画／自転車・公共交通円卓会議の活動/等

③取り組み

1) 都市内鉄道の拡充

水俣市内の移動（短距離交通）の公共交通利用率を向上させるため、主に都市間輸送を担っていた「肥薩おれんじ鉄道」を新駅等の設置によって駅間距離を短縮させ、都市内輸送にも対応可能な鉄軌道にする。

2) 総合的な公共交通手段の利便性の向上

鉄道、バス、自転車、電動バイク、シニアカー、(ワンコイン) タクシー等の複合的な交通手段を効率的に利用するために運賃、利用方法及び路線再編について各手段間で連携し、総合的な公共交通手段の利便性の向上を図る。

3) 生活・観光の自転車ネットワークの構築

生活及び観光の両面で利用可能な自転車道、レンタサイクル施設を供給し、市内全域で自転車ネットワークを構築する。特に、水俣の豊かな自然を観光客に感じてもらえるように観光面での取り組みを強化する。

(2) 既存住宅ストックの改修の促進と評価

①概要

築40年を経過した老朽化住宅が住宅ストック全体の約3割（平成20年時点）占めている。これらの住宅の耐震改修及びエコ改修を促進し、さらにはその効果を評価することにより、環境モデル都市としての位置付けを高める。

②対応する現状の計画・事業・活動

水俣市住宅マスタープラン／環境共生型住宅普及事業 等

③取り組み

耐震改修及びエコ改修の促進も行い、炭素排出の側面だけでなく、リフォームに木材を利用す

ることによる「炭素蓄積」の効果も同時に評価し、環境モデル都市としての位置付けを高める。さらには、住まいや環境まちづくりに関する地元密着の情報提供のあり方についても検討を行う。耐震改修促進計画を策定する予定である。

(3) 電気自動車等と充電設備の設置

①概要

水俣では自動車が市民の生活に根付いているため、低炭素化を図るために電気自動車をはじめとするエコカーの導入も必要である。そのため、エコカーと電気自動車等の充電設備を充実させる。

②対応する現状の計画・事業・活動

電気自動車・電動バイクの導入（市役所）/市民自転車共同利用システム 等

③取り組み

1) 電気自動車・電動バイクの拡充

役所等の公共機関においてエコカーの導入台数を増加させる。

2) 充電設備等の拡充

官民の連携により市内に充電設備（充電スタンド等）を設置する。

3) エコカー導入の補助制度の導入

7.3.2. 中心市街地の活性化

(1) 既存医療機関を核にした中心市街地の活性化

①概要

中心部に医療機関が集中しており、市外からの来訪者も多いが、自動車利用が多く、街への経済波及が少ないと考えられる。病院等への来訪者が街に出て、飲食や買い物をしたくなるような仕組みを検討し、そのための空間を整備する。

②対応する現状の計画・事業・活動

水俣市地域公共交通総合連携計画／水俣市中心市街地活性化基本計画／国保水俣市立総合医療センター建替計画 等

③取り組み

1) 医療センター周辺にコミュニティの拠点を整備

医療センター敷地内での地元産品の販売（「あばあマルシェ」の開催、スイーツの販売）など、来訪者が待ち時間を楽しく過ごせる試みを検討。

医療センターの西館建替えに合わせ、心豊かな公共空間の1つとして、カフェ・レストラン、ライブラリーなど滞在できる空間を整備し、多様な世代が交流するコミュニティの拠点とする。

県外も含めた広域の中で医療センターの役割を踏まえ、市外、県外から来訪する人にも魅力ある空間を整備する。

2) 医療センターと商店街間の歩道等の整備

医療センターと中心市街地の商店街とを花と緑の歩道で結ぶ。

3) 共通ポイントカード等の導入

病院内と商店街、交通機関との共通ポイントカードなどの導入により商店街との相乗的経済活性化を狙う。

4) 医療機関へのアクセス確保

新駅設置に対応し、公共交通機関から医療機関へのアクセスを確保し、あらゆる世代の人々にとって歩きやすい街のための自動車道、自転車道、歩道の分離した公園的歩道空間を構築する。

5) 空き店舗等を活用したコミュニティ拠点の整備

商店街の空き店舗等を活用し、子育て支援、介護予防など子どもから高齢者まで集まれるコミュニティ拠点を整備する。

(2) 空家・空き店舗の再生・活用

①概要

今後一層の進行が進むと考えられる空き家化・空き店舗化に歯止めをかけ、市街地の空洞化を防ぐためにも、空き家ストックと世帯属性のマッチングや、多目的活用を検討し、まちづくりの資源として活用していく。

②対応する現状の計画・事業・活動

水俣市中心市街地活性化基本計画／水俣市住宅マスタープラン 等

③取り組み

水俣市の住宅ストックの15%（平成20年時点）を占める空家については、その地理的分布状況や、権利関係、コンディションの確認を行い、リフォーム・リノベーションを必要に応じて行い、単身世帯や若者世帯、子育て世帯によるハウスシェア、農業体験訪問者のショートステイ、水俣市まちづくり案内所・展示所（まちづくり情報発信拠点）、ギャラリー（江口寿史作品展示等）など、水俣らしい再生・活用を行っていく。

（3）スイーツ、ちゃんぽんなどの地域資源を生かしたまちづくり

①概要

スイーツやちゃんぽんなどの食に関しては、特徴ある観光資源になり得るとともに、既存の取組みも積極的に行われており、まちづくりの推進力となり得る。

既存の取組みの支援による継続的な活動や新たな活動の展開を行い、食を通じた交流の促進、中心市街地の活性化を図る。

②対応する現状の計画・事業・活動

第五次水俣市総合計画／スイーツのまち水俣実行委員会／水俣ちゃんぽん探究会／こんまんなまで委員会／食と農と暮らしの円卓会議の活動 等

③取り組み

既存の取組みが継続的かつ発展的なものとなるよう、支援方法の検討を行い、水俣市にある、製菓店や、ちゃんぽん店の集積などのオリジナリティの高い観光資源の活用を検討する（例えば、水俣ちゃんぽんマップの作成、地元名所をコロプラ⁷への登録、B1 チャレンジ、緑提灯への登録）。

⁷ 「コロプラ」とは、「コロニーな生活☆PLUS」という携帯電話の位置情報を利用したコミュニケーションゲームのことを指す。仮想のスペースコロニーを維持させるため、仮想通貨である「プラ」を蓄え、蓄えた「プラ」で様々な設備やアイテムを整え、これをもってコロニーをさらに発展させる。スポンサー土産やツアーなど現実と連動したイベントの企画が行われている。

7.3.3. 安心して住み続けられるまちづくり

(1) 高齢者及び障がい者にやさしい、線で見えたユニバーサル・デザイン

①概要

従来のユニバーサル・デザインは主に交通結節点（鉄道駅等）を中心に行われており、市民の出発地から到着地までの経路に対するユニバーサル・デザインはなされていない状況である。そのため、公共交通機関を中心とした「線」で見えたユニバーサル・デザインが必要であり、公共交通活性化にも繋がると考えられる。

②対応する現状の計画・事業・活動

水俣市地域公共交通総合連携計画 等

③取り組み

1) 線で見えたユニバーサル・デザイン

車イス（電動を含む）、シニアカー等の通行しやすい歩道の整備。電動車イス、シニアカーが鉄道にそのまま乗れる設備等の検討。

2) デマンド交通の整備

(2) 施設や病院(入院)に頼らず地域で暮らすための介護・福祉・医療の組み合わせ

①概要

水俣市では、在宅介護サービスに比べて入院や施設の利用が多い傾向がある。高齢者や障がい者になるべく長く、地域社会の中で適切なケアを受けながら暮らしていけるよう、地域の資源を活かして、在宅介護サービスや住まいを整備する。

②対応する現状の計画・事業・活動

水俣市高齢者福祉計画及び介護保険事業計画／水俣市障がい福祉計画/胎児性・小児性水俣病患者等に係る地域生活支援事業／熊本県・地域の縁がわづくり推進事業／社会福祉協議会・ふれあいネットワーク事業／国水研・介護予防事業等

③取り組み

1) 空き店舗等を利用した多世代型サービス等の整備

市街地の空き店舗や空き家などを活用し、子育て支援、介護予防教室、デイサービス、小規模多機能拠点などを整備する。

2) 山間部等での介護（予防）デイサービス等の整備

公民館等を利用した地域リビング事業を拡充し、地域の特性にあった介護予防デイサービス、ミニデイ等を整備する。

3) 障がい者の就労支援施設、グループホーム・ケアホーム等の整備

障がい者の社会参加をサポートする拠点や障がい者のグループホーム・ケアホームを整備する。

4) サービス付高齢者住宅等の整備促進

医療や介護、生活に関わるサービス付高齢者住宅等の整備などを促進し、施設への入所や入院

に頼らずに高齢者が安心して暮らせる基盤を作る。

5) 小規模の介護施設の分散配置

サテライト型特養等、小規模の介護施設を住宅地・市街地に近い場所に分散させることを促進。

6) 介護サービスの品質向上

医療知識のあるヘルパーの育成や認知症ケアに重点を置き、ユニットケアなど介護サービスの品質向上を図る。

7.3.4. 医療・福祉を核とした産業の活性化

(1) 医療・福祉と観光の連携

①概要

温泉の効能を活かし、高齢者や障がい者、子育てファミリー等のニーズに応え、新しいタイプの癒しの場、湯治場として健康福祉リゾートを目指すとともに、長期的には医療とも連携し、健康医療ツーリズムを展開する。

②対応する現状の計画・事業・活動

湯の鶴観光振興計画、水俣観光振興計画(湯の児) 等

③取り組み

1) 既存旅館等のユニバーサル・デザイン改修

既存観光施設（ホテル、旅館等）のエコ改修やユニバーサル・デザイン改修を促進し、高齢者や障がいのある人も安心して楽しめる健康福祉リゾートとして差別化する。

2) バリアフリー・ツアー拠点の整備

駅などに旅行客に様々なサポートや介護サービスを提供する拠点を作る。

3) 健康メディカル・ツーリズムの展開

長期的な課題として、高度な検診（人間ドック・脳ドック・PET検診など）と健康的な食事や温泉、予防プログラムとのパッケージ化により、健康メディカル・ツーリズムを展開する。現状では海外から集客できるレベルではないが、熊本県の観光構想を踏まえた広域連携や、地元医師会、熊大医学部等との連携を視野に入れ、国内のみならず、中国の富裕層などアジアからの集客を図ることを長期的に目指す。

(2) 医療福祉産業クラスター

①概要

医療や福祉産業の集積を活かし、福祉機器・医療機器や健康食品等の産業の育成・誘致を進め、超長期的に医療・福祉産業クラスターを目指す。

②対応する現状の計画・事業・活動

特になし

③取り組み

1) 福祉機器産業の育成

福祉施設等と共同で、障がいのある人の生活を助ける器具や、高齢者や障がい者に使い勝手のよい製品を開発するなど、福祉関連の中小企業の育成を図る。

2) 地域産品を活かした健康食品等の開発

農産物、海産物など地域の産品を活用した健康食品やサプリメントなどの開発を進める。

3) 研究者の拠点づくり

研究所を核に研究者を集め、国際会議や研修を行うなど、研究者の交流拠点とする。

4) 医療関連産業の集積促進

長期的には医療施設・研究所を核に医療機器、福祉機器などの医療関連産業の一定の集積を図る。

7.3.5. 交流の促進

(1) エコ²観光による交流人口の増加

①概要

水俣市は豊かな自然や生き物に恵まれ、地元の食材を生かした手料理をはじめ、先人の知恵や技術がつくりあげた生活文化なども伝承されている。こうした資源を活用したエコツーリズムを推進し、また、環境問題のトッランナーとして低炭素（エコ）な交通手段で移動可能な観光ネットワークを構築しつつ、交流人口の増加を図る。

②対応する現状の計画・事業・活動

村丸ごと生活博物館／水俣・芦北地域の教育旅行プログラム 等

③取り組み

1) エコツーリズムの推進

水俣病資料館等の環境学習プログラムを一層充実させるとともに、海山の豊かな自然を活かし、カヌーやマウンテンバイク体験などを通じ自然に親しみ、さらに地元の食材を生かした食事や生活文化体験などを通じて自然の豊かさを学ぶ、エコツーリズムを推進する。

2) 自然と市街地のネットワーク化

水俣市の豊かな自然と市街地を低炭素交通体系でネットワークして、地域全体の観光資源の活用と観光交流を図る。

3) 九州新幹線の全線開業に伴う観光 PR

九州新幹線の全線開業により水俣から近接性が向上する九州北部、中国、近畿地方等の遠方からの観光客を呼び込むため、肥薩おれんじ鉄道の沿線都市と連携し、観光PR等を行なう。

(2) 温泉街の再生

①概要

水俣の温泉街（湯の児、湯の鶴）は年々、観光客が減少している。水俣への観光・交流客の宿泊地として温泉旅館及び温泉街の集客力（料理、おもてなし）を強化し、温泉街の再生を図る。

②対応する現状の計画・事業・活動

湯の鶴観光振興計画／水俣市地産地消推進計画 等

③取り組み

1) 温泉街の拠点の形成及びエコ改修

湯の鶴温泉の豊かな自然と一体となったまちなみ、まちあるきを促進させる拠点の形成（旧湯の鶴旅館の活用）。温泉街のエコ改修・温泉排熱の利用。

2) 教育体験型プログラムの拡充

ファミリー層への対応、教育体験型のプログラム（「湯の児育て」）

3) おもてなしの質の向上

イベント、ボランティア、温泉マイスター等の体制づくりを進め、来訪者に高い満足を感じて

もらえるよう、「おもてなし」の質を向上させる。

(3) みなまたブランド製品の育成・強化

①概要

水俣産の農作物（お茶、さらたま、甘夏、スウィートスプリング、デコポン等）、水産物（太刀魚等）、林産資源を活かした工芸品等、みなまたブランドの育成によって、観光の魅力を高めるとともに、移出産業としての農林水産業を強化する。

②対応する現状の計画・事業・活動

道の駅みなまた/新水俣駅物産館 等

③取り組み

1) 地産・地消の支援

「みなまた新鮮市」や直売所など、地域内での生産・消費を支援。また、学校給食センターへ地元産品を納入。

(4) 参加型イベントの充実

①概要

水俣市には様々なイベントがあるものの、遠方から人を呼ぶには至っていないものが多い。市民が楽しめて遠方からの観光客も参加できるイベントを充実させ、交流の活性化を図る。

②対応する現状の計画・事業・活動

水俣スウィーツスタンプラリー、みなまた YOSAKOI まつり、久木野しし鍋マラソン等

③取り組み

1) エコパーク・水俣川等の活用

エコパーク、日本一長い運動場などや自然を活用したや自然を活用したスポーツイベントや水俣川の利用などにより、市民が楽しんで参加でき、観光客も呼べるイベントを充実させる（ツール・ド・みなまた、マラソン、カヌーのイベントなど）。

2) 心豊かな公共空間づくりと連動した特徴的なイベント

心豊かな公共空間づくりとも連動しながら、まちなかや里山、海を舞台としたアートイベント等を検討する。既存イベントについての再評価・見直しを行う。

7.3.6. 水俣らしい景観まちづくり

(1) 「環境」まちづくりとともに「水俣らしい景観」の形成～水俣環境トータルデザイン

①概要

まちづくり全般を通して、水俣らしさを表現し、地域のまちづくりに対する意識・意欲の向上につなげていく。

②対応する現状の計画・事業・活動

水俣市都市計画マスタープラン／水俣市中心市街地活性化基本計画 等

③取り組み

1) 水俣らしい景観のあり方、創り方の検討

水俣らしい「住宅地」、「温泉街」、「海と山」の景観のあり方、創り方の検討。

2) 活気ある心豊かな公共空間の創出

肥薩おれんじ鉄道や、水俣駅駅舎、バスなどの市の表情を表現しうる施設を含めたトータルデザインの検討し、活気あるコミュニティ拠点となる心豊かな公共空間を創出する（市民参加型で行うことも考えられる。）

3) 長期的視点による用途規制などのコントロール手法の検討

都市計画全体のあり方の見直しも含めて、土地利用コントロール手法についても検討を行う。

7.4. 当面の取組み

生活・観光分野における当面の取組みとしては以下が有効である。

(1) まちづくりの担い手の支援と育成

環境まちづくりを具現化し、持続可能なものとするためには、地域の「担い手」の役割が極めて重要となるため、各テーマごとの「担い手」と各テーマに共通し、環境まちづくりのコアとなる担い手の育成・組成のための支援施策を検討する。

(2) 肥薩おれんじ鉄道の新駅設置等の検討

肥薩おれんじ鉄道の新駅設置の検討、ダイヤ改正等によって都市内鉄道としての機能の強化を検討する。

- ・テーマ1.低炭素都市基盤の整備、(1) 公共交通及び自転車を活用した交通体系の確立、 1) 都市内鉄道の拡充

(3) 医療センター周辺にコミュニティの拠点を整備

医療センター敷地内での地元製品の販売等（「あばあマルシェ」、スイーツ販売）、来訪者が待ち時間を楽しく過ごせる試みを検討する。

医療センター西館の耐震建替えに際し、先進の環境配慮型の建築物とするとともにコミュニティの拠点となる公共空間の整備を検討する。

- ・テーマ2.中心市街地の活性化、(1) 既存医療機関を核にした中心市街地の活性化、 1) 医療センター周辺にコミュニティの拠点を整備

(4) 温泉街の拠点を整備

旧湯の鶴旅館を改修し、豊かな自然と一体となったまちなみ、まちあるきを促進させる拠点を整備する

- ・テーマ5. 交流の促進、(2) 温泉街の再生 1) 温泉街の拠点形成及びエコ改修

(5) 活気ある心豊かな公共空間の創出

肥薩おれんじ鉄道や、水俣駅駅舎、バスなどの市の表情を表現しうる施設を含めたトータルデザインを検討し、活気あるコミュニティ拠点となる心豊かな公共空間を創出することを検討する。

- ・テーマ6.水俣らしい景観まちづくり、(1) 「環境」まちづくりとともに「水俣らしい景観」の形成～水俣環境トータルデザイン、 2) 活気ある心豊かな公共空間の創出

8. 新たな環境まちづくりに向けて

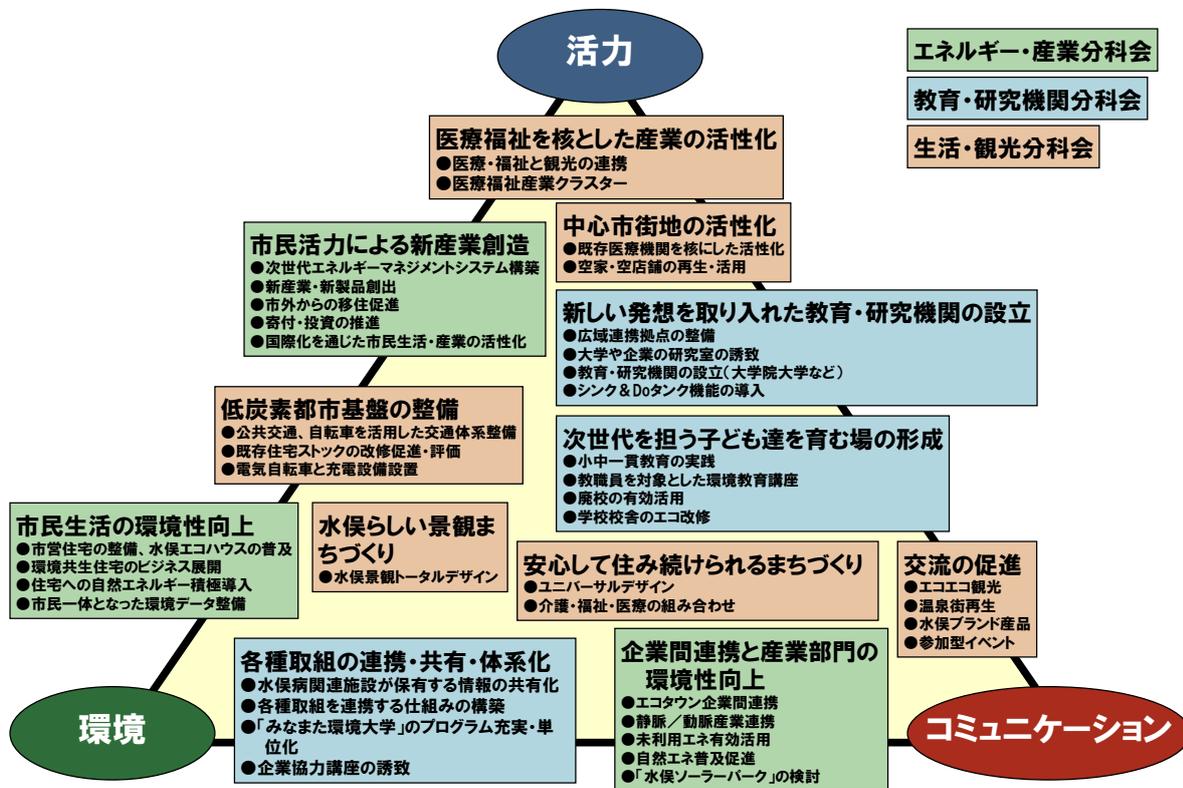
8.1. プロジェクト案の全体像

ここでは、「エネルギー・産業」「教育・研究機関」「生活・観光」の各分野ごとに提示してきた種々のプロジェクトについて、相互の連携・相乗効果を発揮させる観点からのまとめと整理を行う。

(1) 3つの方向性に対する整理

先に述べた環境まちづくり研究会が目指す3つの方向性（環境・活力・コミュニケーション）に照らすと、個々のプロジェクトは図表 8-1 のようにマッピングできる。

図表 8-1 個々のプロジェクトと3つの方向性との関係



このように整理すると、マッピングにおいて近くに位置づけられたものはその主目的が近いもの同士であり、実施に向けての主体、具体的な検討の場や実施方法などの面で共通点が多いと捉えられ、プロジェクト相互の連携・相乗効果を生み出していくことが可能となる。

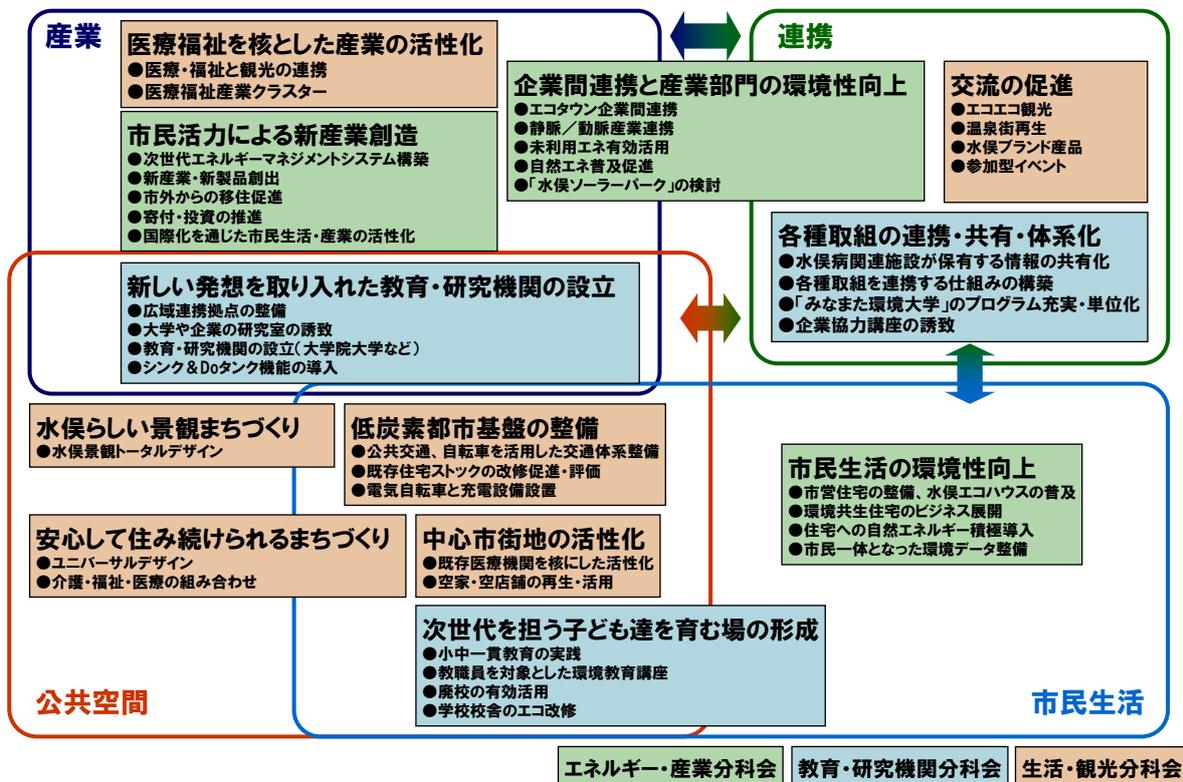
例えば、コミュニケーションの方向性の近くに位置づけられた「次世代を担う子ども達を育む場の形成」、「安心して住み続けられるまちづくり」、「企業間連携と産業部門の環境性向上」などは、まちづくりにおいて種々のコミュニケーションを促進する公共空間づくりに関係するものであり、居住施設や公共施設（病院、福祉施設、学校など）や産業施設、エネルギー施設を総合的に捉えながら公共空間づくりを進めていくことが重要であることを示唆している。

(2) テーマ別の整理

次に、個々のプロジェクトを以下のテーマ別に整理すると図表 8-2 のようになる。

- ・ 主として産業部門の変革に関連するプロジェクト
- ・ 主として公共空間づくりに関連するプロジェクト
- ・ 主として市民生活に関連するプロジェクト
- ・ 各種主体の連携をテーマとするプロジェクト

図表 8-2 個々のプロジェクトと各テーマとの関係



この整理においては、マッピング上近くに位置づけられたものは実施上での関連が極めて強く、それぞれのプロジェクトを連携させ、同時並行的に進めるべきものといえる。

例えば、産業分野でいうと、医療・福祉との連携や医療福祉産業クラスターを企図していくこと、また、教育・研究機関の機能を産業分野が担っていくことが重要であることが確認できる。

8.2. 求められる当面の取組み

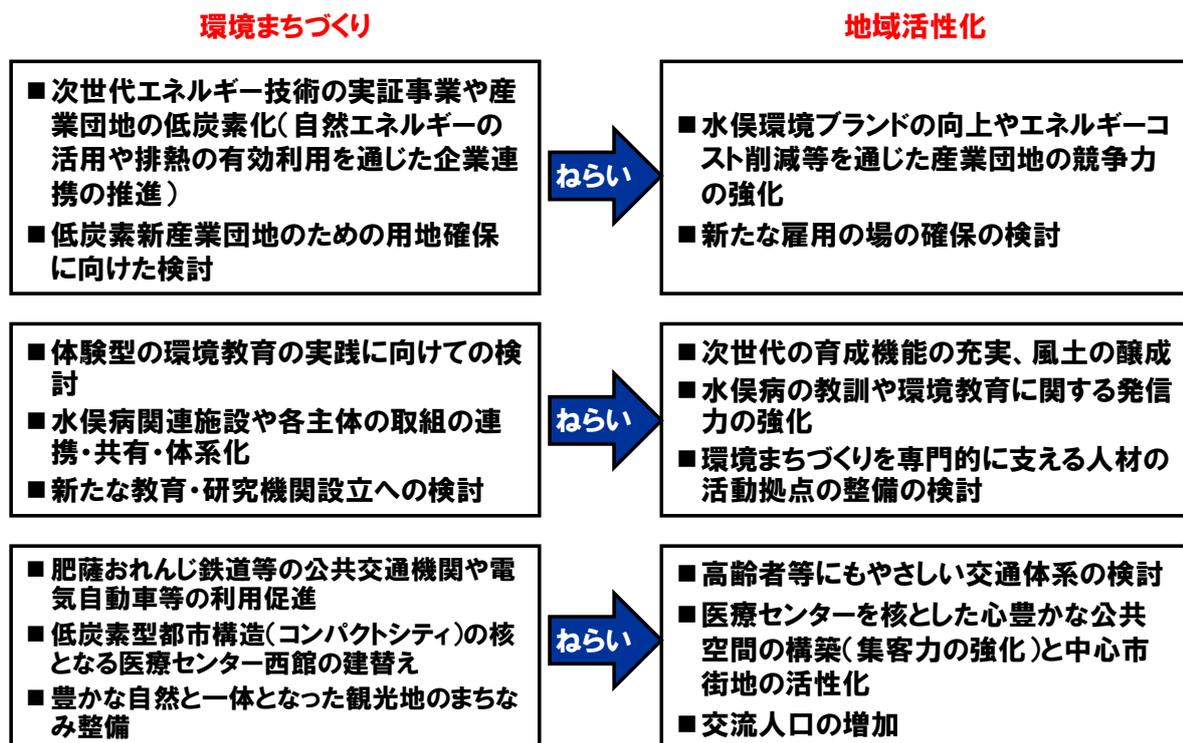
環境まちづくりの推進にあたっては、まちづくりへの取組みが地域活性化に繋がる必要不可欠であり、それぞれの分科会で整理された取組み案の全体像は図表 8-3 のように整理される。

エネルギー・産業分野においては、ブランドの向上や競争力強化、雇用創出をねらいとしながら、直近の実証研究や確実な低炭素化を進めていくこと、抜本的な低炭素化を実現した産業団地のための用地確保に向けた検討などが求められる。

教育・研究機関分野においては、情報発信の強化、次世代を担う人材育成や活動拠点としての機能増強をねらいとして、体験型の環境教育をはじめとする各主体の取組みの連携・共有・体系化や新たな教育・研究機関設立に向けた詳細検討への着手などが重要である。

生活・観光分野においては、高齢者等にもやさしい交通体系や医療センターを核とした心豊かな公共空間の構築、これらを通じての交流人口の増加を狙いとして、肥薩おれんじ鉄道や電気自動車等の利用促進、低炭素型都市構造（コンパクトシティ）の核となる医療センター西館の建替え、豊かな自然と一体となった観光地のまちなみ整備などが求められる。

図表 8-3 求められる当面の取組み（概要）



それぞれの取り組みの具体的な要素を抽出して図表 8-4 に示す。

喫緊の課題としてはそれぞれのプロジェクトの主体を明確にしつつ、その具体的な内容を鋭意協議していくことが必要といえるが、まちづくりプロジェクトにかかる費用を少しでも軽減すべく、各省庁が実施する補助事業や実証研究などへの具体的な提案を作成していくことが重要といえる。

平成 23 年度早々の募集が想定される事業として、

●環境省低炭素化に向けた事業者連携型モデル事業公募への提案（2011 年度）： 水俣市、民間事業者

●経済産業省「次世代エネルギー技術実証事業」公募への提案（2011 年度）： 水俣市、民間事業者

●環境省「小規模地方公共団体対策技術率先導入補助事業」公募への提案（2011 年度）： 水俣市

などが挙げられるが、国の事業への提案は資金面のみならず、体制面やスケジュール面において実現を加速化する意味も有しているため、目的に応じてこれら以外の事業への積極的な提案を行っていくことが重要といえる。

図表 8-4 求められる当面の取り組み

<p>市民生活の環境性向上</p> <ul style="list-style-type: none"> ●経済産業省「次世代エネルギー技術実証」公募への提案（2011年度）： 水俣市、民間事業者 ●市営住宅の建替事業の検討： 水俣市 ●市民参加型プロジェクトの推進スキーム検討： 水俣市、市民団体 	<p>新産業創造</p> <ul style="list-style-type: none"> ●経済産業省「次世代エネルギー技術実証事業」公募への提案（2011年度）： 水俣市、民間事業者（再掲） ●新産業立地のための用地確保に向けた検討： 水俣市、民間事業者
<p>企業間連携と産業部門の環境性向上</p> <ul style="list-style-type: none"> ●環境省低炭素化に向けた事業者連携型モデル事業公募への提案（2011年度）： 水俣市、民間事業者 ●自然エネルギー導入推進・検討： 水俣市、民間事業者 ●連携促進のための各種支援： 水俣市 	<p>低炭素都市基盤の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ●肥薩おれんじ鉄道の新駅設置、タイヤ改正等の検討（2011年度～）： 水俣市、民間事業者 ●電動バイクの実証（2011年度～）： 熊本県、水俣市、民間事業者
<p>次世代を担う子ども達を育む場の形成</p> <ul style="list-style-type: none"> ●教育委員会との協議（2011年度）： 水俣市 ●廃校活用計画の検討（2011年度）： 水俣市 	<p>中心市街地の活性化</p> <ul style="list-style-type: none"> ●医療センター敷地内での地元産品の販売等、来訪者が待ち時間を楽しく過ごせる試みを検討（2011年度～）： 水俣市、医療センター、民間事業者 ●医療センター西館の耐震建替えに際し、最先端の環境配慮型の建築物とするとともにコミュニティの機能を有する公共空間の整備を検討（2011年度～）： 水俣市、医療センター、民間事業者
<p>新しい発想を取り入れた教育・研究機関の設立</p> <ul style="list-style-type: none"> ●既存施設活用可能性の検討（2011年度）： 水俣市、熊本県、国、民間事業者 ●企業や大学に対する協力要請（2011年度）： 水俣市、民間事業者、大学 	<p>交流の促進・水俣らしい地域デザイン</p> <ul style="list-style-type: none"> ●旧湯の鶴旅館の改修し、豊かな自然と一体となったまちなみ、まちあるきを促進させる拠点を整備（2011年度）： 水俣市 ●肥薩おれんじ鉄道や、水俣駅駅舎、バスなどのトータルデザインや緑化等の検討（2011年度～）： 水俣市、民間事業者
<p>各種取組の連携・共有・体系化</p> <ul style="list-style-type: none"> ●関係者が協議できる場の設置（2011年度）： 水俣市、民間事業者、市民団体、大学 	<p>エネルギー・産業分科会 教育・研究機関分科会 生活・観光分科会</p>

8.3. プロジェクトを進める上での課題

本研究会報告書を、今後、まちづくりの主役たる市民、事業者、行政の方々に参考資料として活用していただくに当たり、また、特に専門家なりに整理したプロジェクトの具体化を図っていただくに当たり、次のような問題を意識して積極的に取り組んでいただくことを期待したい。

(1) プロジェクト案の確認・検証

- ・ 各プロジェクトについて、技術面、経済面、社会面等の詳細を踏まえた実現可能性検討（フイージビリティ・スタディ）が不可欠である。
- ・ 円卓会議等を通じた市民の目線でのプロジェクト案の議論や検証、必要に応じた取捨選択が求められる。
- ・ 市民のアイデア等を付加することにより、各プロジェクトの魅力を更に高めることが期待される。

(2) プロジェクトの担い手

- ・ 各分科会で検討されたプロジェクトの担い手（個人や組織）の確保が不可欠である。
- ・ 各プロジェクトの担い手相互の関係を強化するコーディネート機能やディレクター機能、全てを取りまとめるプロデューサー機能、それを支えるサポート機能が必要である。地域の中にコンソーシアム的なものを立ち上げて、これらを結合し、育成していくことが有効である。
- ・ これらを通じて地元の人がまとまって汗を流せる取り組みとすることが重要である。

(3) 環境まちづくりを進める上での資金

- ・ 各プロジェクトを着実に進めるための資金については、市、県、国の予算だけでなく、金融機関との連携など民間投資を活発に引き出す仕組み（企業や家庭が使い易い制度）づくりを国・県・市と金融機関が一緒になって進めることが必要である。

(4) P D C A (Plan-Do-Check-Action) サイクルの構築

- ・ プロジェクトの実施にあたり、その進捗や効果、問題点などを随時確認し、計画にフィードバックする継続的な仕組みが求められる。
- ・ P D C Aの各過程において、水俣市の内部だけでなく、専門的、客観的視点を有する外部の有識者等のサポートが求められる。

(5) 取り組みの体系化と発信

- ・ 水俣病を捉えなおしていくことや、90年代半ばから始めた「もやい直しのもやい直し」についても考える必要がある。水俣病学をより深化、発展させていくことが重要である。
- ・ 「みなまた環境まちづくり」が産み出す知見や仕組み、生産物を広く世界に普及させていくための積極的な発信が不可欠である。

III. 資料

1. 研究会の実施概要

新たな「環境まちづくり構想」の策定にあたっては、当該テーマに係る学識経験者や有識者により構成する「みなまた環境まちづくり研究会」及び個別テーマに関する分科会を組織し、平成22年度において「構想の構成要素の提案」をまとめる。なお、個別プロジェクトの実施に向けての詳細（例えば、プロジェクトの実施場所や実施主体、費用確保の方法など）等については、プロジェクトの詳細設計を進めつつ市民の意向を確認していく必要があることなどから、来年度以降も必要に応じて検討を行うものとする。

1.1. 研究会の構成

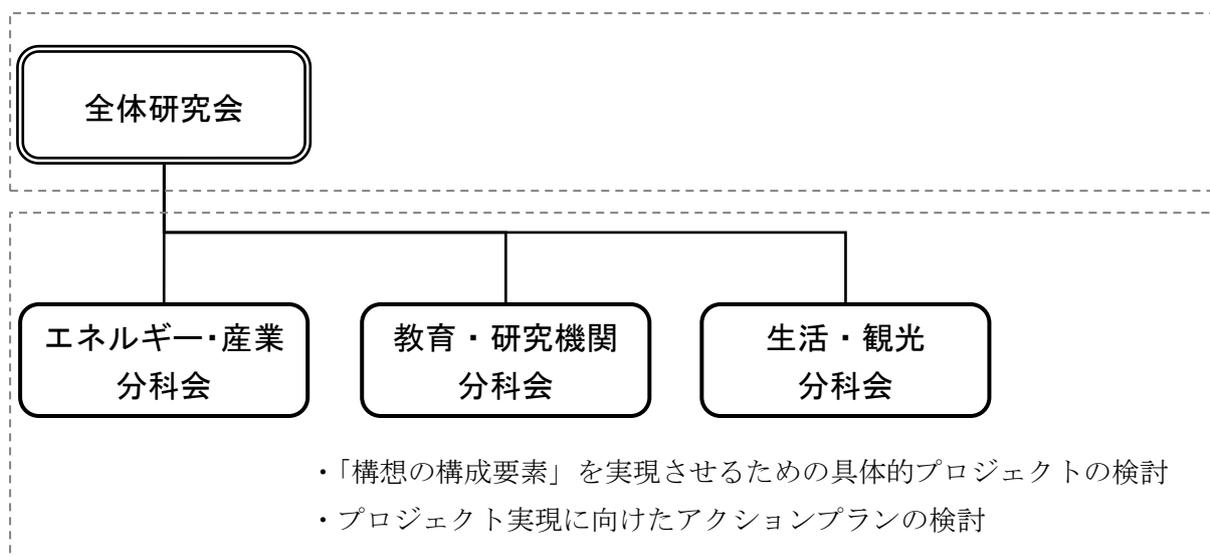
- ・ 主催： 水俣市
- ・ 委員： 学識経験者等から構成する。熊本県、芦北町、津奈木町、国はオブザーバーとして参加。
- ・ 事務局： 水俣市（受託者：株式会社三菱総合研究所）

1.2. 研究会の体制

「みなまた環境まちづくり研究会」では、低炭素社会づくりを通じた地域活性化を図るための「みなまた環境まちづくり構想」への「構想の構成要素の提案」を取りまとめることとし、「全体研究会」と「分科会」に分けて検討を行った。

「全体研究会」では、主に「みなまた環境まちづくり」の意義、コンセプト及び「構想の構成要素」について検討し、「分科会」では、全体研究会で検討した「構想の構成要素」の実現に向けた具体的プロジェクト及びアクションプランについて検討した（図表1）。

図表 1 「みなまた環境まちづくり研究会」の構成と各会議体の役割



1.3. 研究会の委員

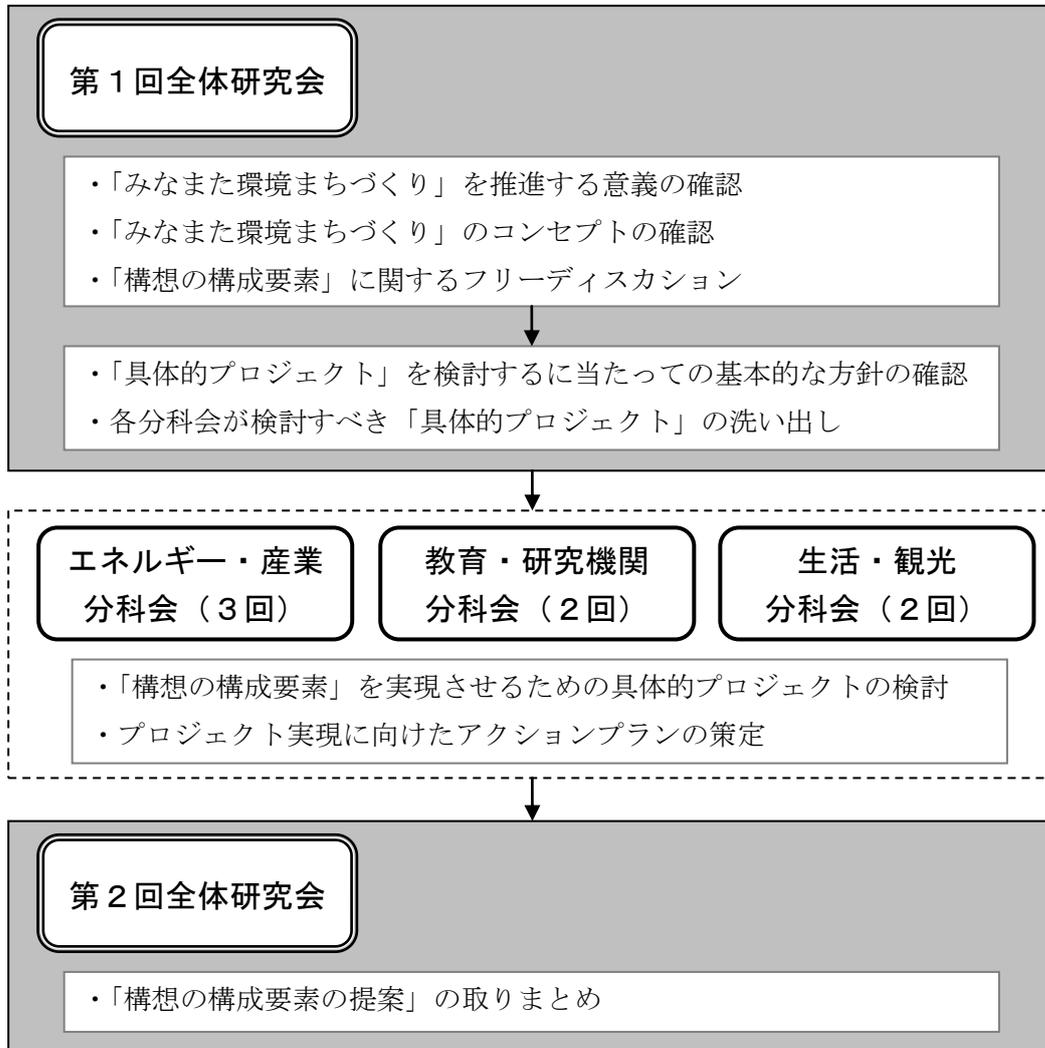
「みなまた環境まちづくり研究会」の全体研究会と各分科会の委員は以下の通りである。

□	氏名	よみがな	所属・役職	五十音順・敬称略			
				研究会担当の別			
				全体研究会	分科会		
エネルギー・産業	教育・研究機関	生活・観光					
1	石原 修	いしはら おさむ	尚綱大学教授 熊本大学名誉教授(みなまた環境塾)	○	○	○	
2	石原 和幸	いしはら かずゆき	株式会社石原和幸デザイン研究所 代表取締役 (水俣みどりの大使)				○
3	大串 渉	おおぐし わたる	熊本大学イノベーション推進機構・産学官地域連携部門長 教授	○	○		
4	大西 隆	おおにし たかし	東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻 教授	○			○
5	大西 達也	おおにし たつや	株式会社日本政策投資銀行地域企画部地域振興グループ 参事役	○			○
6	大衛 一郎	おおひら いちろう	チッソ株式会社 水俣本部長	○	○		
7	小川 雄二	おがわ ゆうじ	株式会社肥後銀行水俣支店 支店長	○			
8	小里 アリサ	おり ありさ	水俣自然学校 事務局長(女性のための水俣環境ビジネス創造塾)	○			○
9	柿本 竜治	かきもと りゅうじ	熊本大学大学院自然科学研究科 教授	○			○
10	小泉 秀樹	こいずみ ひでき	東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻 准教授				○
11	合田 忠弘	ごうだ ただひろ	九州大学大学院システム情報科学研究院 教授		○		
12	古木 圭介	こぎ けいすけ	株式会社肥薩おれんじ鉄道 代表取締役社長				○
13	小澤 紀美子	こざわ きみこ	東京学芸大学名誉教授 東海大学教養学部人間環境学科 特任教授	○		○	
14	坂口 俊一	さかぐち しゅんいち	水俣商工会議所会頭	○			○
15	笹野 尚	ささの たかし	株式会社日本政策投資銀行地域企画部地域振興グループ 企画審議役		○		
16	田中 昭雄	たなか あきお	熊本大学大学院自然科学研究科 特任教授(みなまた環境塾)		○		
17	鳥居 修一	とりい しゅういち	熊本大学大学院自然科学研究科 教授(みなまた環境塾講師)		○	○	
18	永松 俊雄	ながまつ としお	室蘭工業大学大学院 教授	○		○	
20	西村 文亨	にひむら ふみゆき	九州電力株式会社熊本支店 副支店長		○		
21	橋本 昌直	はしもと まさなお	大成建設株式会社九州支店 開発部長	○	○		○
19	原 加代子	はら かよこ	日産自動車株式会社 総合研究所研究企画部 主任研究員	○			○
22	藤田 壮	ふじた つよし	国立環境研究所環境技術評価システム研究室長	○	○		
23	松橋 啓介	まつはし けいすけ	国立環境研究所社会環境システム研究領域 主任研究員				○
24	水戸岡 鋭治	みとおか えいじ	株式会社ドーンデザイン研究所 代表取締役	○			○
25	養茂 壽太郎	みのも としたろう	熊本県立大学 理事長	○		○	
26	山崎 朗	やまさき あきら	中央大学大学院経済学研究科 教授			○	

1.4. 全体研究会の検討手順

全体研究会は図表2の手順に従って2回実施した。2回の全体研究会の間にエネルギー・産業分科会を3回、教育・研究機関分科会と生活・観光分科会をそれぞれ2回ずつ、合計で9回の会合を重ねることにより提案を取りまとめた。

図表2 「みなまた環境まちづくり研究会」の検討手順（フローチャート）



1.5. 実施スケジュール

以下のスケジュールで全体研究会及び3分科会を開催した。

図表 3 「みなまた環境まちづくり研究会」の実実施スケジュール

		開催地	全体研究会	エネルギー・産業分科会	生活・観光分科会	教育・研究機関分科会
2010年 10月	上旬					
	中旬					
	下旬	水俣市	①10/25(月)	①10/25(月)		
11月	上旬					
	中旬					
	下旬					
12月	上旬	水俣市		②12/14(火)	①12/14(火)	①12/14(火)
	中旬					
	下旬					
2011年 1月	上旬					
	中旬					
	下旬					
2月	上旬	水俣市		③2/3(木)	②2/3(木)	②2/3(木)
	中旬					
	下旬					
3月	上旬	水俣市	②3/2(水)			

1.6. 事務局等（平成 23 年 3 月現在）

○水俣市（事務局）

氏 名	所 属
森近	副市長
田上和俊	産業建設部長
古里雄三	産業建設部総合経済対策課長
水田利博	産業建設部総合経済対策課課長補佐
松木幸蔵	産業建設部総合経済対策課総合経済対策係主幹
岩崎徹哉	産業建設部総合経済対策課総合経済対策係参事
光田幸二	産業建設部総合経済対策課総合経済対策係主査
遠山俊寛	産業建設部都市政策課課長
岩井昭洋	産業建設部都市政策課建築住宅係主幹
上村彰	産業建設部部次長兼商工観光振興課長
柿本英行	産業建設部商工観光振興課観光再生係主幹
中田和哉	福祉環境部長
川野恵治	福祉環境部環境モデル都市推進課課長
草野徹也	福祉環境部環境モデル都市推進課環境モデル都市推進係参事
吉本哲裕	総務企画部部长
浦 清志	総務企画部次長兼企画課長
関 洋一	総務企画部企画課元気づくり推進室室長
設楽 聡	総務企画部企画課元気づくり推進室次長
川野優子	総務企画部企画課元気づくり推進室主査
島田竜守	総務企画部部企画課交通対策係係長
宮地正和	総務企画部企画課交通対策係参事

○三菱総合研究所（事務局支援）

氏名	所 属
伊藤一道	環境・エネルギー研究本部長
園山 実	環境・エネルギー研究本部エネルギー戦略グループ主席研究員
福田泰三	地域経営研究本部都市戦略コンサルティンググループ研究員
中島健二	環境・エネルギー研究本部エネルギー戦略グループ研究員
石橋賢士	環境・エネルギー研究本部エネルギー戦略グループ研究員
伊藤哲司	地域経営研究本部都市戦略コンサルティンググループ

○価値総合研究所（資料作成・運営協力）

氏名	所 属
山崎 清	経済社会政策グループ社会基盤・政策評価担当主任研究員
高尾真紀子	パブリックコンサルティング事業部主任研究員
小沢理市郎	パブリックコンサルティング事業部都市・住宅・不動産戦略調査室室長・主任研究員
柳沢一希	パブリックコンサルティング事業部都市・住宅・不動産戦略調査室研究員
藍原由紀子	パブリックコンサルティング事業部都市・住宅・不動産戦略調査室研究員

○国（オブザーバー）

氏名	所 属
小林 光	環境省環境事務次官（～平成23年1月）
岡本浩二	環境省国立水俣病総合研究センター所長
富澤一郎	環境省総合環境政策局環境保健部特殊疾病対策室長
西村治彦	環境省総合環境政策局環境保健部企画課課長補佐
大倉紀彰	環境省総合環境政策局環境保健部企画課課長補佐
森枝聖子	環境省総合環境政策局環境保健部企画課水俣病発生地域環境福祉推進室主査
古賀博三	経済産業省九州経済局資源エネルギー環境部次長

○関係地方公共団体（オブザーバー）

氏 名	所 属
野田正広	熊本県環境生活部首席環境生活審議員兼環境政策課課長
佐藤伸之	熊本県企画振興部地域振興課課長
國武慎一郎	熊本県企画振興部地域振興課政策審議員
井上民男	芦北町企画財政課課長
山田豊隆	津奈木町総務課課長

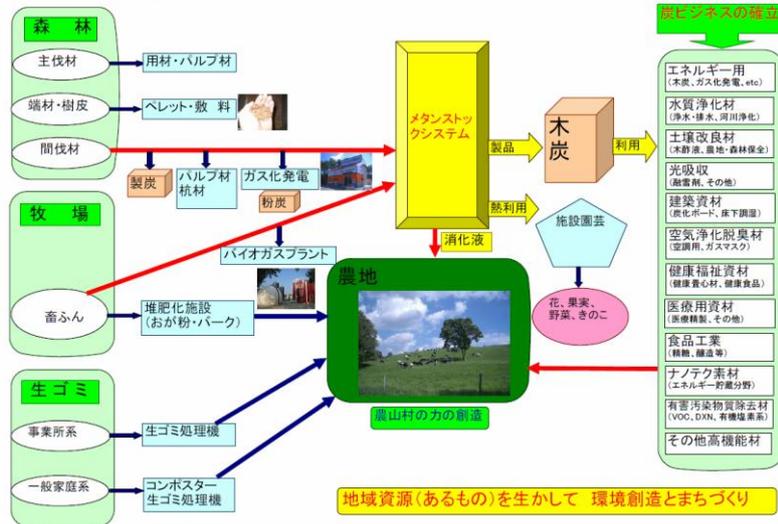
参考事例③

葛巻町バイオマスタウン構想

地域エネルギー有効活用

酪農と林業を一体的に捉えたバイオマス利活用を中心に考え、エネルギーの地産地消を進めつつ農山村の力の再認識と存続を図る。

葛巻町バイオマス利活用フロー図



出所)葛巻町バイオマスタウン構想書

参考事例④

長崎EV&ITS(エビッツ)プロジェクト

未来型観光を実現するスマートコミュニティの構築

長崎EV&ITS(エビッツ)プロジェクト：未来型ドライブ観光のイメージ

目的：EVと観光ITSの実配備・運用、スマートコミュニティ実証、地域発世界標準モデル構築

3. ITSによるオプションツアーへの誘導

各種オプションツアーをカーナビで自由に選択、カーナビが自動誘導

地元の良さをふんだんに体験

未来型ドライブ観光

1. 公共交通手段とEVレンタカーの連携

EV ジェットフォイル 長崎新幹線

スムーズに五島へ

世界遺産教会群をクリーンに巡る旅へ

エコで静かなEVで快適観光!

お土産代 レンタカー代 食事代

様々な料金を精算

宿泊予約 駐車料金 充電料

カーナビで観光ルートを設定。観光情報、特産品、イベントなど案内。

観光している間に充電完了

4. ITS自動代金決済

2. 急速充電器、DSRCなどインフラ整備

出所)長崎県構想書

参考事例⑤

世田谷区ソーラー駐輪場

新エネルギーと蓄電の組み合わせ



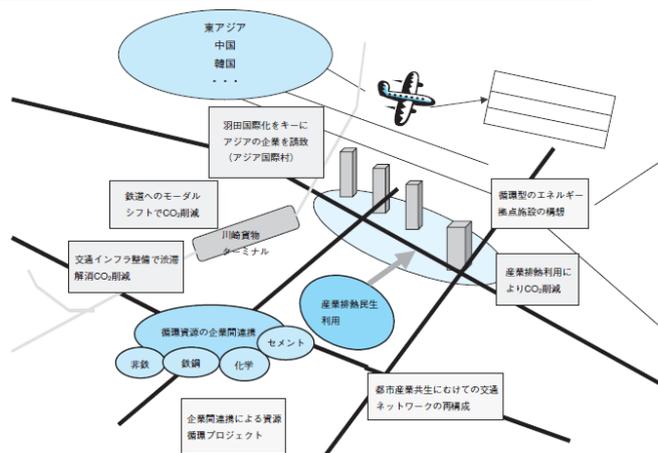
太陽光発電システムを備えた「ソーラー駐輪場」を整備して2010年より運営。駐輪場は私鉄駅3駅の近くに整備。計100台の電動アシスト付き自転車を配置して、1日300円で利用者に貸し出し。駐輪場1箇所あたりの太陽光発電システム出力は7.56kW、リチウムイオン2次電池に蓄電するため、雨天など発電できない日でも充電が可能。

出所)Green Device Magazine 2010 summer

参考事例⑥

京浜工業地帯における循環型コンビナート

ハイブリッド・エコ・コンビナート



京浜工業地帯の再編整備のための、循環型コンビナート(ハイブリッド・エコ・コンビナート)構想。未利用産業廃熱の民生利用や、企業間連携による資源循環システムにより、環境負荷削減に寄与する工業団地の形成を提案。

出所)川崎市白書

参考事例⑦

グリーンフロント堺

再生可能エネルギーを活用した生産活動



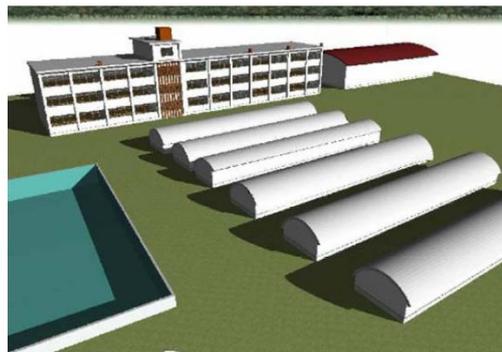
シャープが中心となり堺市に建設された低炭素型コンビナート。エネルギーの統合制御や棟間輸送の効率化、LED照明等の省エネ技術により、従来工場と比較してCO2排出原単位を35%削減。また、建物屋上への太陽光発電システム導入も予定。

出所)シャープ発表資料

参考事例⑧

センコースクールファーム鳥取

廃校を活用した植物工場



障がい者や高齢者を雇用するなど、地域や社会への貢献を視野に入れた「福祉型農業事業」を展開するため、今年4月にセンコースクールファーム鳥取を湯梨浜町に設立し、産・学・官の協力による植物工場野菜などの生産・販売をスタート。2006年に廃校となった羽合西小学校を利用し、ネギやキノコ類の栽培、菊などの鉢花の生産、食品加工を行っている。ソーラーシステムなども設置し、環境に配慮した施設整備を目指している。

出所)センコー報道発表資料

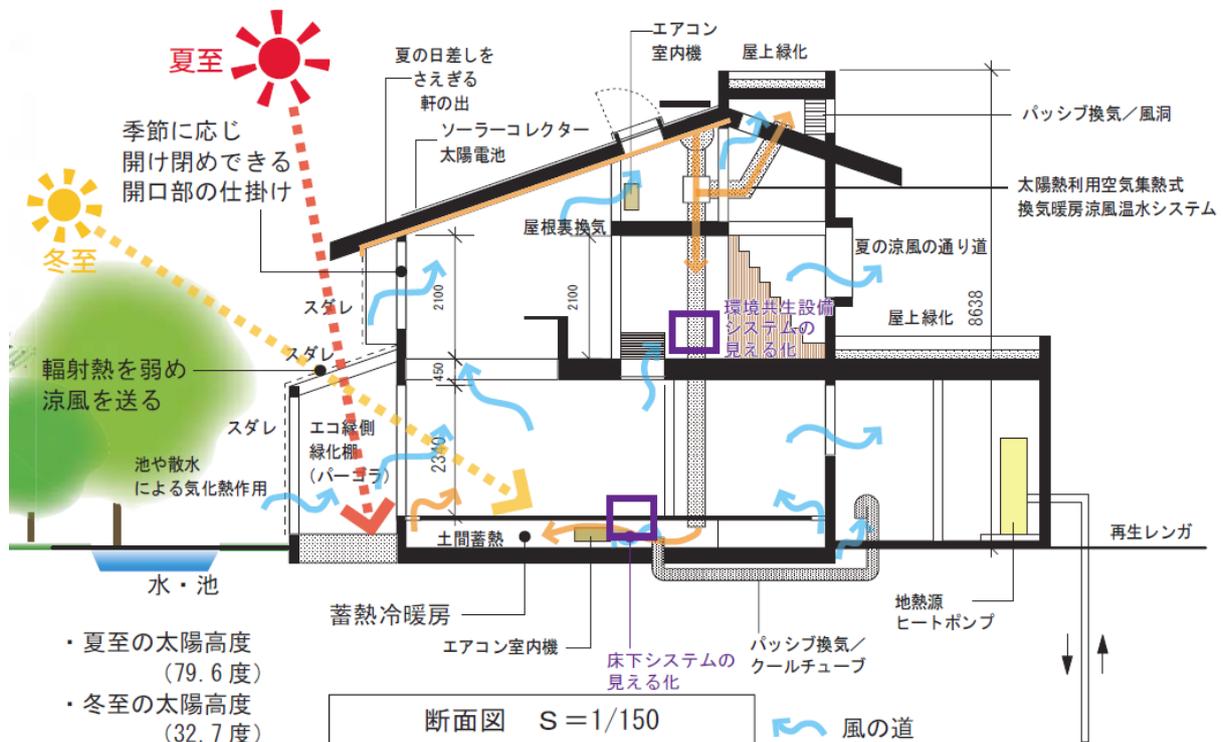
参考事例⑨

■北九州市における環境共生型住宅の事例

北九州市のモデル住宅は、『「感じて」「学べる」21世紀環境共生型モデル住宅』とのコンセプトで、高温多湿の地域気候を考慮した吸放湿性のある内装材の使用と、断熱工法・通気工法を実施している。また、夏冬の日射の違いを考慮し、軒により採光をコントロールしている。

エネルギーに関しては、太陽光発電・太陽熱温水システムやヒートポンプシステムなどを導入、将来のライフスタイル・住まい方の変化に対応するために、シンプルな間取り構成や水回りの設備の位置変更に対応できる配管設備など、住宅の可変性を強化している。

図表 北九州市における環境共生型住宅の事例



出典) 環境省エコハウスモデル事業 HP

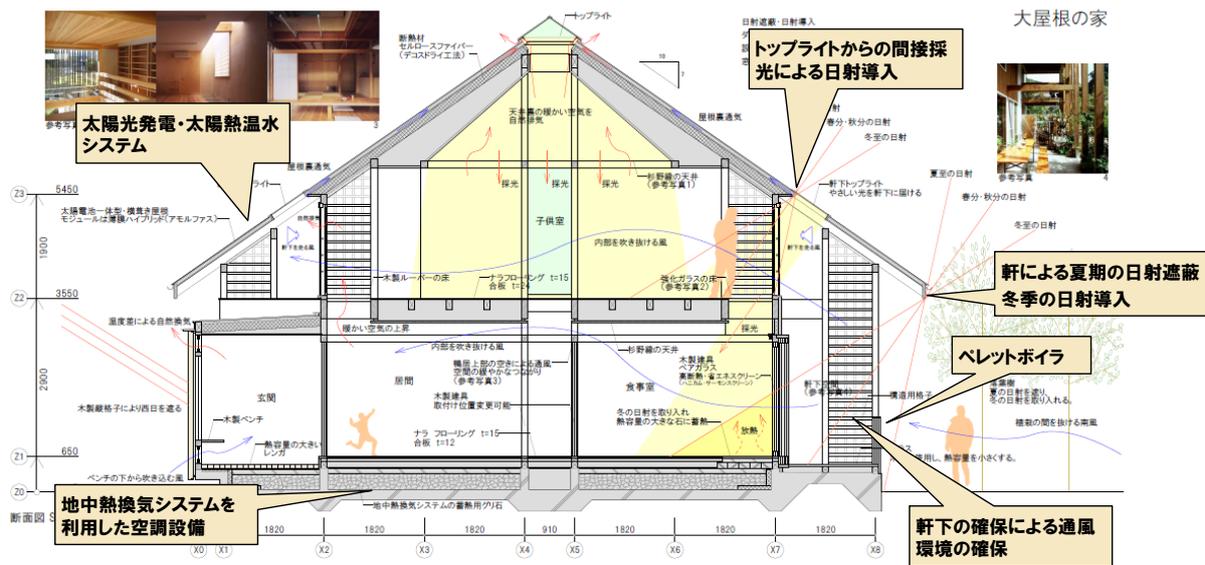
参考事例⑩

■岡山県備前市における環境共生型住宅の事例

備前市の環境共生型住宅のコンセプトは『大屋根の家』で、大きな軒下を設置することにより、日射の遮蔽・導入、通風を実現している。夏冬の日射の違いを考慮して、軒による採光のコントロールのほか、軒に設けたトップライトからの間接採光により、やさしい日射を室内に取り込むことができる。

太陽光発電・太陽熱温水システム、ペレットボイラなどの再生可能エネルギーを導入し、空調には地中熱換気システムを採用している。また、浄化槽での処理水をトイレの洗浄水として再利用しているほか、雨水貯留タンクに貯めた雨水をスプリンクラーで菜園・庭に散水することができる設計となっている。夏期には散水の気化熱による冷房効果も考慮されている。

図表 岡山県備前市における環境共生型住宅の事例



出典) 環境省エコハウスモデル事業 HP より作成

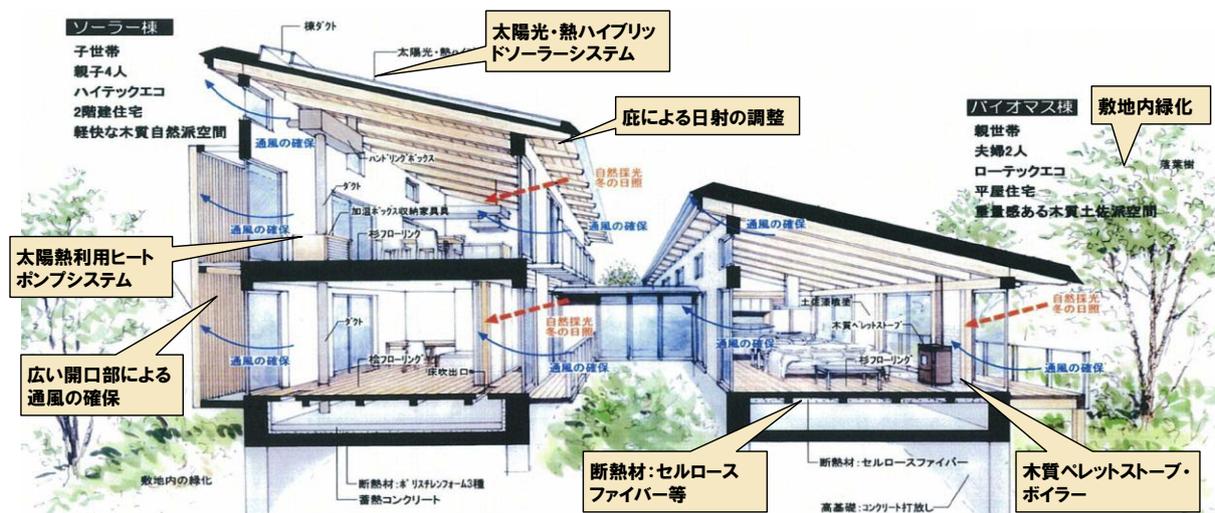
参考事例⑪

■高知県における環境共生型住宅の事例

高知県における環境共生住宅はソーラー棟とバイオマス棟による2世帯エコ住宅である。これは、建物全体では広い開口部による通風の確保や、深い庇による日射の調節、敷地内緑化や壁面緑化、雨水の散水への再利用などを導入し、さらに、断熱材（セルローズファイバー等）や複層ガラスの利用により次世代省エネルギー基準相当の断熱性能を確保している。

一方、ソーラー棟では、光と熱を同時に利用する太陽光・熱ハイブリッドソーラーシステムと従来のヒートポンプに集熱式ソーラーシステムを接続した太陽熱利用ヒートポンプ給湯システムを導入し、太陽エネルギーを中心としたエネルギー利用システムを構築している。これに対しバイオマス棟では、高知県産の木材を利用した木質ペレットを燃料とするペレットストーブ・ボイラーが導入されている。

図表 高知県における環境共生型住宅の事例



出典) 環境省エコハウスモデル事業 HP より作成

2.2. 教育・研究機関関連

(1) 地方公共団体が運営する大学

①情報科学芸術大学院大学（岐阜県大垣市）

岐阜県が運営する大学

- 2001年に開学された、公立の大学院大学。
- 岐阜県と（財）ソフトピアジャパン（先進情報産業団地を運営する財団法人）が設立、県が運営主体。
- メディア表現研究科、メディア表現研究科専攻の一研究科一専攻の修士課程で構成され、定員は20名。

施設は廃校となった高校を利用

- 大垣市は、岐阜県西部、滋賀県と三重県に隣接する人口約160千人の都市。
- 当大学院大学の施設は、1991年に廃校となった大垣市立大垣第一女子高等学校の校舎を利用している。

メディア文化・産業での広汎な分野で活躍する人材の育成が目的

- 情報工学やデザイン工学、音楽や映像など他領域にわたるメディアアートの創造活動、情報メディア・空間・環境にわたる幅広いデザインの基本と応用などを学ぶことで、広汎な分野で活躍する人材の養成を目的とする。

期待される経済・社会的効果

- 岐阜県はIT産業を集積産業に指定するなど力を入れている。今後は当施設を中心とした人材育成強化などを通じて企業競争力向上を図り、ユビキタス社会で重要な役割を担うことを目標としている。

②名寄市立大学・名寄市立大学短期大学部（北海道名寄市）

自治体立大学

- ▶ 北海道において短期大学が存在する地域は札幌圏と函館市に限られていた 1960 年当時、自治体立短期大学として同短期大学が開学。
- ▶ 2006 年 4 月、教育と研究の質を高め、社会的・地域的あり方をより確かなものにしていくことを目的とし、4 年制大学に改組。

短期大学の設置背景

- ▶ 名寄市は北海道の北部にある都市であり、現在の人口は約 30 千人。
- ▶ 地理的観点から道北地域に女子高等教育機関が必要であったこと、農村部における小中学校の女子教員が不足していたこと、道北に「文化センター」を設置することによる地域的な役割などから設立に踏み切った。当時の人口は約 35 千人。

「職業または実際生活に必要な能力を育成する」大学

- ▶ 職業教育に力点を置きながら学科構成および内容の改組・充実を図ってきた。また、研究面で地域的課題に応えるという観点から道北地域研究所を 1982 年に設置するなど、短期大学開学の趣旨をより確かなものとする歩みの中で現在に至っている。

期待される経済・社会的効果

- ▶ 「健康・保険医療・福祉」は人間生活の基本であり、積雪寒冷の地でこれらを研究対象とする社会貢献性が、公立大学の存在意義とされている。



図 キャンパスの外観

出典) 名寄市立大学 HP

③名桜大学（沖縄県名護市）

複数市町村連携により設立された大学

- 1994年4月開学の公立大学。
- 名護市を中心とした北部12市町村と沖縄県が、設置経費のすべてを負担して設立した。当初は学校法人名護総合学園が運営する公設民営による私立大学であったが、2010年4月より、名護市と北部町村が設立した特別公共団体である北部広域市町村圏事務組合が設置する学校組合立大学となっている。

設立の経緯

- 当大学が所在する名護市は、沖縄県の中北部に位置する、人口約61千人の都市。
- 沖縄県の大学進学率は国内最下位であり、県内に大学を創設して高等教育への機会を提供する必要性があった。また、第三次産業の中核である「観光産業」についての研究と人材の養成、過疎化が進む県北部地域への若年層の定着や地域活性化・産業振興の観点からも、設置が望まれた。
- 2010年4月、受験生の根強い国公立大学志向に応えることで、意欲的な学生の確保や教育研究活動の充実のため、公立大学法人化に至った。

期待される経済・社会的効果

- 公立大学法人化により、県内大学との教育・研究面の役割分担や連携が効果的・効率的に進むことで、将来にわたり必要な人材を育成し、これまで以上に地域に貢献する大学としての役割が果たせるものと考えられる。
- 開かれた大学として優れた教育研究の成果を社会に還元していくことで、沖縄県民の生活、文化及び健康の向上に貢献していくことを目標とする。



図 キャンパスの遠景

出典) 名桜大学 HP

④その他

表：近年開学した公立大学

大学名	設置学部	開学年	設置自治体
公立ほこだて未来大学	システム情報科学部	2000年	函館市、周辺4町
青森公立大学	経営経済学部	1993年	青森市、周辺3町3村
岩手県立大学	看護学部 社会福祉学部 ソフトウェア情報学部 総合政策学部	1998年	岩手県
宮城大学	事業構想学部 看護学部	1997年	宮城県
秋田県立大学	システム科学技術学部 生物資源学部	1999年	秋田県
会津大学	コンピューター理工学部	1993年	福島県
前橋工科大学	工学部	1997年	前橋市
福井県立大学	経済学部 生物資源学部	1992年	福井県
滋賀県立大学	環境科学部 工学部 人間文化学部	1995年	滋賀県
島根県立大学	総合政策学部	2000年	島根県
岡山県立大学	保健福祉学部 情報工学部 デザイン学部	1993年	岡山県
広島市立大学	国際学部 情報科学部 芸術学部	1994年	広島市
尾道大学	経済情報学部 芸術文化学部	2001年	尾道市
福岡県立大学	人間社会学部	1992年	福岡県
県立長崎シーボルト大学	国際情報学部 看護栄養学部	1999年	長崎県
宮崎公立大学	人文学部	1993年	宮崎市、周辺6町

出典) 高橋寛人『公設民営大学設立事情』東信堂 2004年

(2) 大学・研究機関の誘致

①立命館アジア太平洋大学（大分県別府市）

世界に開かれた大学

- 2000年4月開学の私立大学。設置者は学校法人立命館
- アジア太平洋学部および国際経営学部の2つの学部からなる。
- 学生数約6,000人のうち、90カ国、約2,500人の国際学生（留学生）が占めており、外国人比率が高い。

定住人口減少の食い止め・交流人口の拡大のため誘致に取り組む

- 定住人口食い止め・交流人口拡大を図ることを目的として、大分県が国内有名大学に対して進出意向調査を行ったことがきっかけ。
- 大分県、別府市、学校法人立命館の三者の公私協力によって開学。

誘致のための、県・市による補助

- 総事業費297億円に対して、大分県が150億円、別府市が42億円のそれぞれ補助を行った。また、別府市は用地42haの無償譲渡を行った。

期待される経済・社会的効果

- ブランド力の高い大学の誘致により国内および海外から多くの学生が集まり、地元経済にも貢献している。同大学が大分県経済に及ぼす経済効果は年間211億円とも言われる。（大分県資料参照）
- 別府市の人口は1980年以降減少が続いていたが、同大学が開学した2000年以降は人口減少に歯止めがかかり、持ち直しの兆しも見せている。
- 今後においても、異文化交流や地球環境など多々ある問題解決を担う「知の拠点」として、地域とともに取組んでいく。



図 キャンパスの様子

出典) 立命館アジア太平洋大学 HP

②日本保健医療大学（埼玉県幸手市）

- 2005年に廃校となった旧幸手市立幸手東小学校の校舎を改修し、2010年4月に開学した私立大学。現在は保健医療学部看護学科のみの設置だが、将来的には大学院や付属病院、理学療法士及び作業療法士を育成する学部の設置も目指す。
- 幸手市は東京都心から約50kmに位置する人口約5万人の都市であり、埼玉県の市の中では最も人口が少ない。地方債許可団体に移行するなど、財政状況も厳しい。
- 当大学の誘致は、市の積極的な誘致により実現した。当該土地は30年間の無償貸与（2008年～）、校舎等既存施設は無償譲渡を行い、市として補助金も5億円を拠出している。
- 今後、学生や教職員の消費による経済波及効果は約4～5億円とされ（幸手市HP）、就学機会確保による若年層の市外流出抑制や、進学率及び教育水準の向上を見込んでいる。



図 日本保健医療大学のキャンパス

出典) 日本保健医療大学 HP

③吉備国際大学（岡山県高梁市）

- ▶ 学校法人順正学園（加計学園グループ）が運営する、1990年4月開学の私立大学。開学当初は社会学部のみを設置であったが、現在は6学部12学科構成の総合大学へと発展し、2010年5月現在、在学者数は2,200名に上る。
- ▶ 高梁市は、岡山県中西部、広島県との県境にある人口約38千人の都市。大学誘致による地域活性化を図るため、市として以下の3つの制度を設けた。
 - ✓ 学生宿舎建築助成制度
 ……一定の要件を満たす学生宿舎の建築主に対して、固定資産相当額を助成
 - ✓ 学園文化都市づくり活性化資金利子補給制度
 ……学生が好むような店舗への近代化に伴う借入金について、利子の一部を補助金として交付助成
 - ✓ 高梁市留学生奨学金制度
 ……外国人留学生を積極的に支援
- ▶ 高梁市は現在でも人口が減少傾向にあるものの、年齢別に見ると19～23歳の人口の割合は突出して高い。また、学生における下宿生の割合は70%と高く、その中でも高梁市に居住する学生は90%にも及ぶ。これは高梁市の地理的状況もさることながら、市の上記施策が奏功してのものとも推察される。

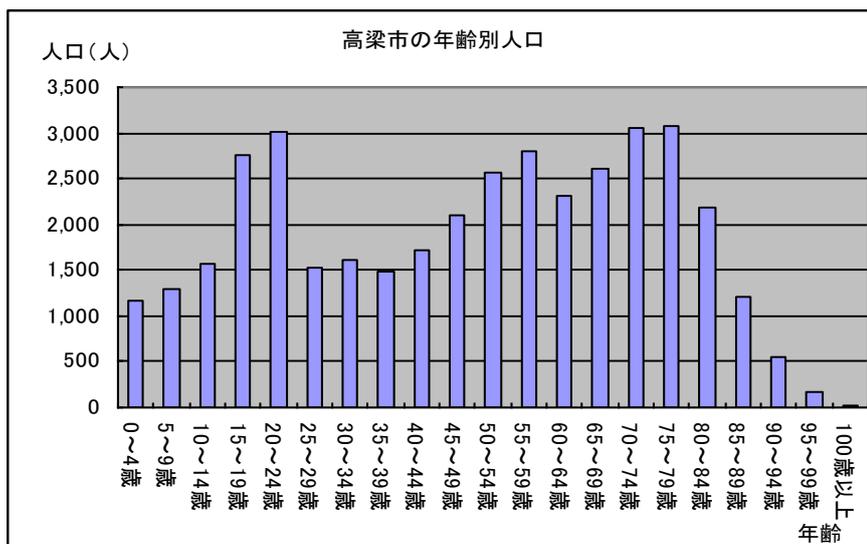


図 高梁市の年齢別人口

出典) 平成17年国勢調査

④東都医療大学（埼玉県深谷市）

市有地に新設

- 2008年4月開学の私立大学。
- ヒューマンケア学部看護学科を設置。
- 設置者である医療法人社団大坪会は初の学校法人運営。
- 設置者：医療法人社団 大坪会
- 事業費総額：21億940万円、うち補助対象：6億8,500万円

まちづくりの重要施策として、積極的に大学誘致に取り組む

- 深谷市は、埼玉県北部、群馬県との県境にある人口約146千人の都市。
- 当該土地は30年間の無償貸与。市からの設置補助金は総額6億5,000万円であるが、開学後の運営費補助は無い。

誘致を看護・医療系学部に限定

- 少子化の進行に伴って今後本格的な少子高齢化社会を迎えるため、看護・福祉系学部への入学志願者の増加および卒業生に対する求人による安定的な経営が予想されることから、誘致学部を看護・医療系に限定。

期待される経済・社会的効果

- 学生・教員などの地域内消費活動および運営経費の地域内支出などの経済波及効果は、年間12億6,500万円が見込まれる。（市HPより）
- 教育機能の促進（地域社会の高等教育機会の確保）、研究機能の推進（大学との施策の共同研究、委託研究など）、地域サービス機能の充実（市民の生涯学習、公開講座の提供）が期待される。
- 市としては今後も積極的に大学・専門学校の誘致を行い、地域を活性化させていく考え。



図 キャンパスの外観

出典) 東都医療大学HP

⑤南九州大学都城キャンパス（宮崎県都城市）

既存の大学のキャンパスとして設置

- 南九州大学は、宮崎市に 1967 年開学された私立大学。
- 当キャンパス 2009 年 4 月開設。設置する学部は環境園芸学部環境園芸学科および人間発達学部人間発達学科。
- キャンパスの一部施設として、存続が危ぶまれていた市民会館を活用予定。

市の積極的な誘致

- 都城市は、宮崎県の南西端に位置する人口約 168 千人の都市。
- 土地および校舎は都城市からの無償貸与（20 年間）。キャンパス開設および新学部設置費用として、必要資金の 2 分の 1（最大 20 億円）を補助金として交付するなど、積極的に誘致行ってきた。

市の代表者を学園評議員に

- 市と大学の連携強化のため、大学側は市の代表者を学園評議員として受け入れるとされる。

期待される経済・社会的効果

- 今後においては、都城キャンパスが将来にわたり地域に開かれた大学として発展するよう、大学の持つ専門や特徴を活かし、教育研究を通して市民・企業・行政等と協働してまちづくりに貢献できるよう、相互に協力していくことが望ましい。



図 都城キャンパス本館

出典) 南九州大学 HP

⑥国際大学（新潟県魚沼市）

- 財界有力者が発起人となり、1982年に開学された私立大学院大学。
- 国際社会に貢献するために必要な高度な相互理解と、専門的且つ実践的な知識を持つ人材の養成を目的として設立された。
- 大学院大学としては日本で一番歴史が古く、講義・演習は全て英語で行われる。
- 国際関係学・国際開発学・国際平和学・国際経営学・E-ビジネス学の5つのコースがあり、MA及びMBA、Master of E-Businessの学位が取得可能である。日本のMBAスクールとしては唯一、英国のエコノミスト誌で「世界のトップMBAスクール100校」にランクインしている。
- 学生は金融機関をはじめとする日本企業や官公庁、また、各国政府機関から派遣されているケースが多く、修了後は派遣元に戻るだけでなく、国際機関や一般企業、海外の大学院に進む例など多様である。



図 キャンパスの外観

出典) 国際大学 HP



図 キャンパスの様子

出典) 国際大学 HP

⑦その他

表 公設民営大学の事例

大学名	設置学部	開学年	所在地	設置経費負担 自治体等	自治体以 外からの 寄付	公設民営方式の採用 理由
千歳科学技術大学	光科学部	1998年	北海道 千歳市	千歳市 78億円	寄付金 13億円	私大誘致計画の挫折
東北芸術工科大学	芸術学部 デザイン工学部	1992年	山形県 山形市	山形県 75億円 山形市 75億円	なし	県と市の共同により 設置するのが適当
東北公益文科大学	公益学部	2001年	山形県 酒田市	山形県 83億円 酒田市・鶴岡市 他 12町村 67億 円	なし	東北芸術工科大学が 成功したので
長岡造形大学	造形学部	1994年	新潟県 長岡市	新潟県 25億円 長岡市 75億円	なし	私学誘致困難早期大 学設置
静岡文科芸術大学	文科政策学部 デザイン学部	2000年	静岡県 浜松市	静岡県 260億円 浜松市 100億円	なし	
鳥取環境大学	環境情報学部	2001年	鳥取県 鳥取市	鳥取県 100億円 鳥取市 100億円	なし	誘致計画の挫折
高知工科大学	工学部	1997年	高知県 高知市	高知県 250億円	なし	
九州看護福祉大学	看護福祉学部	1998年	熊本県 玉名市	熊本県 16億円 玉名市 20億円 1市 10町 11億 円	寄付金 12億円	私学との共同法人設 立計画の頓挫
名桜大学	国際学部	1994年	沖縄県 名護市	沖縄県 10億円 名護市 53億円 11市町村 3億円	なし	私学誘致不可能

出典) 高橋寛人『公設民営大学設立事情』東信堂 2004年

(3) 廃校を活用した拠点施設の設立

①雨煙別小学校 コカ・コーラ環境ハウス

- 木造2階建ての校舎として歴史的建造物でもあった、北海道夕張郡栗山町の旧雨煙別小学校（1998年閉校）を利用した、環境教育などを行う宿泊型研修施設。
- 2009年、(財)コカ・コーラ教育・環境財団の支援と多くのボランティア参加によって現在の形へ再生され、2010年4月、正式オープンに至った。
- 当施設は、コカ・コーラ教育・環境財団の支援の下、NPO法人雨煙別学校によって運営されている。コカ・コーラ教育・環境財団が施設の改修及び再生のために1億8千万円を拠出するとともに、財団の保有する環境教育プログラムやネットワークを提供していく。
- 2010年4月の正式オープン以来、本年1月までに町内外から約2,400人の利用があり、うち宿泊者数は延べ1,700人を数える。主な利用者及び用途は、町内の小中学校の宿泊研修、(財)コカ・コーラ教育・環境財団の教育事業、スポーツ少年団の合宿、大学生による調査・研究事業などであり、次世代を担う青少年の利用が中心である。



図 コカ・コーラ環境ハウスの外観

出典) (財)コカ・コーラ教育・環境財団HP

②能登半島 里山里海自然学校

- 2006年10月、過疎化・高齢化が進む奥能登珠洲市に、環境に配慮した農林水産業を基盤とした地域振興策を提言していくことを目的として設立された。施設は廃校となった小学校の校舎を利用している。
- 主な事業内容としては以下が挙げられる。
 - ✓ 人々の暮らしと自然の健康度をはかるポテンシャルマップの作成
 - ✓ 地域の人々や関係団体・学生・大都市圏などのボランティアによる里山里海の保全活動
 - ✓ 地域の小中学校や他の研究機関と連携した、奥能登の地域活性化を担う次世代リーダーの養成
- 本事例は、三井物産環境基金の支援を受け、金沢大学が奥能登2市2町の地域住民と協働して設立したものである。

③地球環境学校（新潟県上越市）

- 平成 11 年に廃校となった旧中ノ俣小・中学校を利用し、フィールドである里山の豊かな自然、そしてそこに暮らす人々を先生とした、体験型宿泊施設である。利用料は無料としている（食事は自炊、もしくは 1 食 500 円）。
- 自然・生活体験を通じて、地球環境問題にまで目を向けてもらうことを目的として設立。
- 体験だけでは終わらず、以下のステップを踏みながら、地球環境問題にまで目を向けてもらえるようナビゲートする。

①ふれる

- ✓ 「山・川・集落」での体験プログラムを通して「そこに暮らす人々」「自然の恵と厳しさ」「自然と人間が調和をとって暮らしていたころの生活スタイル」にふれる。

②感じる

- ✓ 里山でふれたものを現在の社会や自分たちの暮らしと比べることで、それがどのように急激な変化をとげてきたのか、それが地域～地球環境問題にどのような影響を与えているのかを感じる。

③学ぶ

- ✓ 感じたことに加え、環境問題の現状を知ることで、私たちの生活や文化がいか自然に起源するものであるか、そしてそれをいかに意識せずに過ごしているかを知る。

④ふりかえる

- ✓ 自分たちが今起こすべき行動について考えるようになる。環境学校での体験に立ち返り、ヒントを得る。

（４）小中一貫教育の事例

①品川区立日野学園（小中一貫校 4・3・2 制）

- 2006 年 4 月、東京都品川区に開校した小中一貫校（施設一体型）。一貫校に移行するにあたり、校舎は新築した。
- 小学校 1 年生から中学校 3 年生までが同じ校舎の中で学校生活を送る。同じ校舎を共有する例は本校が全国初であり、9 ヶ年を 4・3・2 年で分け、発達段階に合わせた教育を実践している。
- 品川区は小中一貫教育を導入した狙いを、「同じ義務教育でありながら小・中学校間に存在する学力観や指導観、広い意味での教育観などの違いを是正し、子ども達から学習上の負担を取り除くとともに、人間形成上の連続性を持たせること」にあるとしている。
- カリキュラムや教材の開発に際しては、小学校と中学校の教師が一緒に行った。区独自の教科の「市民科」や、1 年生から行う「英語科」、各教科の発展的な学習を取り扱う「ステップアップ学習」の内容も、カリキュラムを作成する課程で、教師全員で練り上げたものである。このカリキュラムは現在、区内の全小中学校に導入されている。

図1 日野学園の教育課程

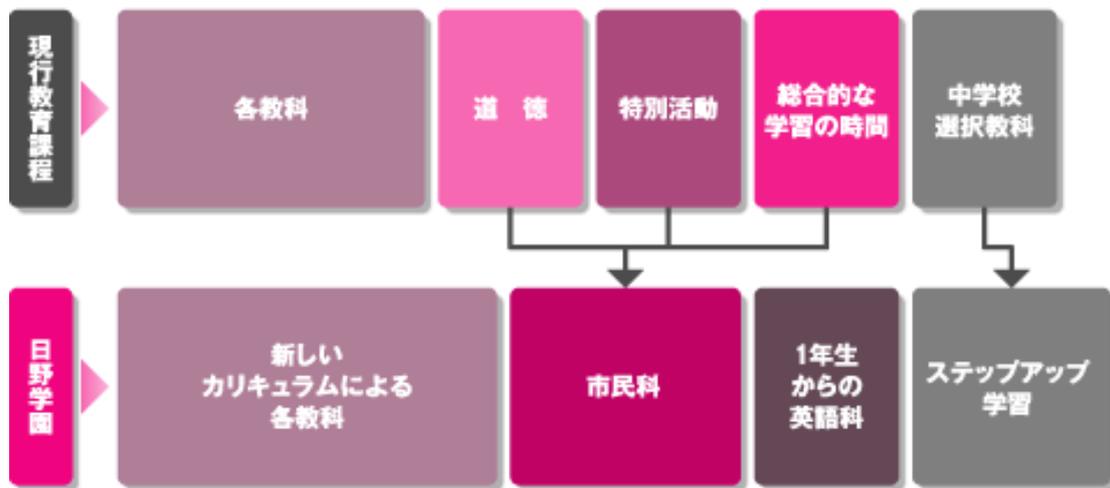


図 日野学園の教育課程

出典) Benesse 教育研究開発センターHP

②北海道三笠市立萱野中学校（岡山小学校）（小中一貫校2・3・4制）

- 9年間の一貫教育導入には、「確かな学びのできる生徒の育成」および「地域の特色を活かした教育の実践」という2つの意義がある。また、小学6年生～中学3年生を一体の教育段階として捉えるとともに、小学1～2年生を「9年間の義務教育の入口」として位置づけるという発想が前提となり、2・3・4制を採用した。
- 取組みにあたっては、市内の学校に勤務する現職教師からなる『三笠市教育研究所』と、萱野中学校および岡山小学校両校の教師が組織する研修部会とで議論を積み上げた。
- 平成16年に小中一貫教育特区として認定を受ける。
- 特徴的な取組みとしては、小学1年～実施する英語教育である『国際科』、小学3年～実施する地域の自然・産業・郷土史等を学ぶ『地域科』の取組みが挙げられる。これらの授業は、既存の『総合学習』や『生活科』、『音楽』等の時間から供出するなど、弾力的なカリキュラムを作成している。

③宮城県登米市立豊里中学校（豊里小学校）（小中一貫校3・4・2制）

- 2004年度から一貫教育に取り組んでおり、「学力向上」を目標に掲げている。中学1年での授業のつまずきの背景を分析した結果、小学4年～中学1年を一つのまとまりとして指導したほうがよいとの結論となり、3・4・2制の採用に至った。
- 学力面での効果以外にも、きめ細やかな生徒指導を行うようになった結果、不登校児童が減るといった効果も生まれている。
- 2004年度の開始当初は小学校と中学校の校舎が離れていたが、2007年4月より校舎が統合され施設一体型の小中一貫校となった。

④和歌山県田辺市立大塔中学校（三川小学校・富里小学校・鮎川小学校）（小中一貫校4・5制）

- 2003年度から4・5区分のカリキュラムに基づく小中連携に取り組んでいる。各教科で9年間

を通じたカリキュラムを作ったほか、新教科『ATOM学』（鮎川・富里・大塔・三川の頭文字）における小学5年～中学1年の学習内容の中には、小学生と中学生が同じ教室で学ぶ「選択学習」を設定し、小中連携の要としている。

- 校区内の3つの小学校はそれぞれ離れた場所にある小規模校であるが、「選択学習」を設けたことで、それぞれの学校の児童生徒が学びながら交流できる環境となった。
- 小学校と中学校の教員の交流も生まれ、教員同士の意思疎通が円滑になっている。

⑤佐賀県佐賀市立芙蓉中学校（芙蓉小学校）（4・2・3制）

- 指導上、「中1ギャップ」といえるような問題が特段無かったことから、現在の6・3制の良さである「卒業」という節目を残し、子どもたちの実態により適した区分とした。
- 当校は構造改革特区や研究開発学校ではない「普通の学校」であり、「学習指導要領の特例」は適用されない。そこで、6・3制の枠組みを踏襲しながら授業内容の見直し、特に小学校と中学校の教員によるチームティーチングや授業の相互乗り入れに力を入れている。

2.3. 生活・観光関連

2.3.1 低炭素都市基盤の整備

(1) 公共交通及び自転車を活用した交通体系の確立

参考事例①

—和歌山電鐵 貴志川線—

取り組み概要

- 1964年をピークに利用者数が減少し、2004年に南海は貴志川線からの撤退したが、廃事業線の危機を乗り越え、再生に向かっている。
- 水戸岡鋭治氏(両備グループデザイン顧問)のデザインした列車や駅舎などで利用客を集めている。
- 「貴志川線の未来を“つくる”会」の主催により、地元住民らによって、さびや塗装のはげが目立つホームの壁や柱などの白ペンキで塗替える「駅ペンキ塗り大会」が行われる。
- 2006年には、沿線で見られるいちごのデザインを施した「いちご電車」の運行が開始された。列車改装にかかる資金調達のため1口1,000円のサポーターを募集した結果、およそ1,100万円の寄付金が集まった。



いちご電車

出所:和歌山電鐵HP(<http://www.wakayama-dentetsu.co.jp>)

和歌山市・紀の川市地域公共交通活性化・再生総合事業

魅力ある車両への改装(事業費35,195千円)

- 既存車両を「たま電車」として内外装を改造
- サイクルアンドライドの整備(2,448千円)
- 遊休地を活用して岡崎前駅に70台の駐輪場を整備

活性化イベントの実施

- 「たま電車」デザイン発表祭(365千円)
- 駅クリスマスイルミネーション、クリスマス電車(65千円)
- 「たま電車」デビュー記念貴志川線祭り(219千円)



たま電車



サイクルアンドライドの整備

取り組みの成果、今後の課題・展開

- 運行開始からの3ヶ月間の前年比較でも、定期外の乗車人員で7.4%増、また第二の収入の柱であるグッズ販売では86%増という大きな実績が得られている。

参照:国土交通省 総合政策局 交通計画課「地域公共交通の活性化・再生への事例集」
和歌山市・紀の川市地域公共交通活性化・再生総合事業

参考事例②

—ニセコ町内循環バス“ふれあいシャトル”の事例—

取り組み概要

- ニセコ町内循環バス「ふれあいシャトル」は、別々に運行していた「スクールバス」、「福祉バス」、「一部の路線バス」を統合・再編した。
- 5つある路線の沿線には、観光名所や眺望スポットなどニセコの魅力が数多く存在している。
- 自転車も積めるバス“ふれあいシャトル”、ワンコイン100円で誰でもご利用できる。
- その結果、従前のスクールバスや福祉バスは利用者が限定されていたが、誰もが気軽に利用できることから、利用者の利便性が大幅に向上した。
- また、運営面での効率化が図られ、行政コストが削減した。



自転車利用との複合的な施策

①おすすめサイクリングルートMAP2010



②ニセコグリーンバイク(自転車無料レンタル)



(2) 既存住宅ストックの回収の促進と評価

参考事例③

—八女市八女福島地区(福岡県八女市)の事例—

取り組み概要

居蔵造りの町屋を中心とした伝統的建造物の保存

- 城下町建設当時の町割を残し、幕末に防火目的で普及した居蔵(土蔵)造りの町屋家屋を中心に多様な形式の伝統的建造物が連続する町並み景観となっている。
- 住民が歴史的町並み景観の維持・継承のため、まちづくり協定を締結し、協定運営委員会を発足した。
- 八女市はこれを受けて、「街なみ環境整備事業」及び「伝統建造物群保全地区保全整備事業」を導入して町並み整備に着手した。

取り組みの成果、今後の課題・展開

都市景観大賞「美しいまちなみ優秀賞」受賞

- 協定運営委員会は「まちなみ修理・修景マニュアル」の作成や空き家活用事業を主導しており、平成20年度の都市景観大賞「美しいまちなみ優秀賞」を受賞している。

空き町屋の活用

- 協定運営委員会は町並みに関係するまちづくり団体に呼びかけ、「八女福島空き家活用委員会」を立ち上げ情報の共有と斡旋を含めた保存活用に力を入れている。
- 空き家の実態調査に基づいて、所有者と借り手等の仲介活動(NPO法人町家再生応援団は空き家を紹介するホームページを開設)を推進している。

出典:「平成20年度 都市計画大賞「美しいまちなみ賞」受賞地区概要」「都市景観の日」実行委員会、八女市役所



補助事業により修理・修景が進められている町並み



空き町屋を修理し住居とした例

2.3.2. 中心市街地の活性化

(1) 既存医療機関を核にした中心市街地の活性化

参考事例④

一砂川市(北海道)市立病院の建替えと市街地活性化一

取り組み概要

市立病院の建替えを中心市街地活性化に活用

- 中心市街地にある市立病院の老朽化を踏まえ、災害拠点病院としての建物の強化や増床、高度医療の充実を図る
- 現地周辺での建替えにより、福祉・医療・行政サービス、商業のコンパクト化により来街者の利便性と回遊性を向上させる計画。
- 平成19年市街地活性化基本計画に位置づけ。

砂川市中心市街地活性化基本計画(H19.8.27認定)より
本計画では、建替えによる災害拠点病院としての建物強化、立体駐車場建設による駐車場不足の解消、スタッフ増員(120人程度)、救命集中治療センターの増床(10床→26床)、周産期センターの設置、最新鋭の放射線機器を導入および屋上に救急患者用ヘリポートを設置するなど高度医療の充実を図る。さらに、中心市街地内である現地周辺での建替えにより、福祉医療・行政サービス、商業をコンパクトにまとめることによる、来街者への利便性の配慮と回遊性を向上させる。また、病院利用者への付帯サービス(飲食・宿泊等)を中心に民間企業の投資を誘発することが期待でき、同時に外来患者や見舞客の増加および病院スタッフの増員も図られることから、中心市街地活性化のため必要な事業である。

取り組みの成果、今後の課題・展開

- 新病院は平成22年10月オープン、商店街等との連携や効果は今後の課題。

写真: 砂川市立病院改築推進課HP(<http://www.med.sunagawa.hokkaido.jp/kaichiku2/>)



新病院外観



エントランス



屋上庭園

(2) 空家・空き店舗の再生・活用

参考事例⑤

一長野市 ぱていお大門蔵楽庭地区の事例一

取り組み概要

空き蔵を店舗として有効活用し、町並み保全と商業活動をうまく相互に強化

- 当地区は、善光寺の門前であって、近隣一帯が古くからの門前の問屋街として栄えてきたところ。観光地のイメージが強い地区でもある。
- 老朽化し空家などが目立っていた蔵群を改修・新築し、商業施設「ぱていお大門蔵楽庭」として再生。

既存の蔵を生かした中庭空間の整備、市民生活に溶け込む都市的な雰囲気を出し

- 全体の景観は、門前町の街並みの再現を図り、全ての建物のデザインを統一。
- 整備後は中庭空間(蔵楽庭)等を活用して各種イベントが開催され、地区周辺の歩行者量の増加や、市の新たな賑わいの拠点の創出に寄与。

地区住民主導の景観形成体制を確立

- 市民と市が協力して当地区を含む大門南において街づくり協定の締結や景観自主条例による街並み保全に取り組み、平成19年から景観法に基づく景観計画推進地区として位置付けられ、地区住民による主体的な景観形成及び維持体制を確立。

事業主体: 株式会社まちづくり長野(TMO) 総事業費: 540,000千円、うち補助対象: 486,395千円

取り組みの成果、今後の課題・展開

観光客だけでなく地元住民も集う賑わいの場として機能

- ぱていお大門の来店者は、約4割が外からの観光客、約6割が地元市民(H20時点)。
- オープン3年目に3店舗が撤退し、TMO(タウンマネジメント機関)の経営に大きな痛手となるが、店舗の一部再編などを経て、現在は順調に運営。
- 2年度目から運営は、それまでの(株)まちづくり長野からテナント会主導に移行し、独自のイベント、販促活動の企画・運営を行う。

出典: 「都市景観の日」実行委員会「平成20年度都市景観大賞『美しいまちなみ賞』受賞地区概要」、国土交通省HP



←整備前
↓整備後



↑テナント会企画によるイベントの様子



↑中庭空間蔵楽庭(くらにわ)の賑わい

(3) スウィーツ、ちゃんぽんなどの地域資源を活かしたまちづくり

参考事例⑥

—雲仙市小浜温泉(長崎県)ちゃんぽんマップ—

取り組み概要

- 雲仙市職員であるちゃんぽん番長が、小浜ちゃんぽん街道公式地図を作成している
- 小浜温泉の名物として、小浜ちゃんぽんが有名である。
- 洋食屋から居酒屋まであらゆる店のメニューにちゃんぽんが存在し、小浜逸品の統一看板も設置されている。



小浜ちゃんぽんマップ

取り組みの成果、今後の課題・展開

- 小浜ちゃんぽん愛好会が、2010年B1グランプリ本大会に小浜ちゃんぽんを出店

参考: 雲仙市 観光物産まちづくり推進課HP(http://www.city.unzen.nagasaki.jp/info/prev.asp?fol_id=5603)
 B1グランプリin厚木HP(<http://atsugi.b-1gp.jp/>)

参考事例⑦

—函館バル街(北海道函館市)—

取り組み概要

- かつては港町の中心として繁栄し、異国情緒あふれる函館西部地区だが、現在は郊外化が進み、かつての賑わいはない。2004年に開催された「2004スペイン料理フォーラムin HAKODATE」のイベントの1つとして、スペインの飲食文化を代表する「バル街」を街の西部地区に再現する企画が大盛況だったため、その後年2回のイベントとして定着。
- 最初は25店の参加だったが、年々増加し、2010年秋の第14回には74店が参加。
- 歴史的な街並みという地域資源を活かしつつ、スペインの飲食文化をイベントとして取り入れ、街の魅力を高めている。2010年秋のバル街では、国の重要文化財である建物をカフェにした店も出店。
- 参加者は1冊3500円(700円の券5枚)のチケットを購入し、バル街マップを手に、歴史的な町並みの街歩きを楽しみながら、5つの店でドリンク1杯と各店の趣向を凝らしたピンチョス(ひと口かふた口で食べられるおつまみ)を楽しむ。
- 函館市交通局の協力で、専用の「バル街電車」が3.5往復運行。バル街チケット提示で運賃はすべて無料、何度でも乗れる。
- 函館バス(株)の協力で、深夜時間帯に「バル街お帰りバス」を4台運行。料金は「バル街チケット」提示でワンコイン(100円)。

取り組みの成果、今後の課題・展開

- 参加店は顧客の開拓につながり、フラメンコやライブなどのイベントも行列観光資源にもなっている。経費はチケット収入などで賄い、行政の補助金には依存していない。



マップ片手に街歩き・食べ歩きを楽しむ人々(函館公式観光情報サイトより)



ピンチョスいろいろ

第14回バル街公式ホームページより(<http://www.ehako.com/bar-gai/>)

2.3.3. 安心して住み続けられるまちづくり

(1) 高齢者及び障がい者にやさしい、線でもたユニバーサルデザイン

参考事例⑧

―帯広市 あいのりタクシーの事例―

取り組み概要

- 町内会・老人会などで利用者の要望を運行に活かす仕組みとしている、事前登録制デマンドタクシー。
- 定められた運行ルートは設けず、利用者の要望に応じてエリア内を運行。
- 帯広市外への既存路線バスとも接続しており、発地から目的地まで複合手段として経路が整備されている状況である。
- 平成19年度のデマンド型タクシー利用登録者数は556人で、平成16年度比79%増となっている。
- また、利用者数は4,217人で、平成16年度比68%増となっている。
- 市職員が毎年1回、地区の町内会や老人クラブでグループインタビューを実施し、利用者の要望を運行に活かす仕組みとしている。そのため、利用者にとって利便性の高い運行となっている。
- 運行は月～土曜日(日曜・祭日は運休)。運賃は500円(ただし高校生以下300円、就学前の子供は無料)



出所:大正交通あいのりタクシー
(<http://www.taishokotsu.co.jp/ainori/ainori.html>)

(2) 施設や病院(入院)に頼らず地域で暮らすための介護・福祉。医療の組み合わせ

参考事例⑨

―熊本市「健軍くらしささえ愛工房」―

取り組み概要

県営団地の一階に地域共生型サービス拠点を設置

- 商店街とも近い県営健軍団地の建替えに伴い、団地の1階に地域共生型のモデルとして「健軍くらしささえ愛工房」を併設

NPOによる運営

- NPO法人おーさあが有償で借り受け、近隣の商店街とも連携し、高齢者、障がい者、子育て支援など多世代型のサービスを行なう。

多世代・多機能サービス

- 要介護高齢者の「通い」「訪問」「泊まり」が可能な小規模多機能居宅介護事業、子育てのための情報交換、子どもの一時預かり、障がい者の職業訓練の場としての喫茶コーナーなど、多彩なサービスを提供。

取り組みの成果、今後の課題・展開

- 高齢者のみならず、子育て中の母親や若者が集まり、地域の拠点となっている。近隣の健軍商店街とも連携し、空き店舗を活用した、ニートの若者を支援する「くまもと若者サポートステーション」も運営。



「健軍くらしささえ愛工房」テラス

ささえ愛工房:広さ約1000㎡
デイルーム、厨房、浴室、子育てルーム、喫茶コーナー、テラス等



特定非営利法人おーさあHP(<http://www.kengun.net/osa/panfu/kissa.php>)より

参考事例⑩

—高浜市(愛知県) 宅老所の運営—

取り組み概要

介護保険対象外の高齢者向けの生きがいの場づくり

□高浜市の宅老所は、介護保険制度の対象とならない高齢者の自立した日常生活を支援する、介護予防の拠点

既存の建物を活用

□宅老所のほとんどの施設は、元家具店、保育所の空き教室など、建物を改造して利用。

住民ボランティアグループによる運営

□ほとんどの宅老所は、地域のボランティアグループが中心となって運営している。

特色ある多様なプログラム

□喫茶コーナーがあり、一般の人の利用も可能な「じい&ばあ」、子育て支援参加の親子や、隣接する保育園の園児との世代を越えたふれあいができる「あっぼ」。ものづくり工房がある「あかおにどん」、パソコンの指導などを行う「くりっく」など画一的でないプログラムが特徴

取り組みの成果、今後の課題・展開

□自立した高齢者の引きこもりを避け、介護予防になっている。ボランティアも含めた多世代の交流拠点にもなり、多様な住民ボランティアグループが生まれることで地域全体が活性化している。



宅老所の食事づくりをするボランティアグループ



IT工房宅老所「くりっく」の活動



ものづくり工房宅老所「あかおにどん」
(高浜市社会福祉協議会HPより)

2.3.4. 医療・福祉を核とした産業の活性化

(1) 医療・福祉と観光の連携

参考事例⑪

－佐賀嬉野バリアフリーツアーセンター(佐賀県・嬉野市)－

取り組み概要

バリアフリーツアーセンターの設立

□2007年3月伊勢志摩バリアフリーツアーセンター理事長中村元氏の講演会をきっかけに5月に佐賀嬉野バリアフリーツアーセンター設立総会、12月にはセンター事務所オープン。

□温泉旅館のバリアフリールーム改装

2008年1月に各施設調査開始、小学生への車椅子体験、2月には施設改修第一号として入船荘バリアフリールーム改装、家族風呂改修。和多屋別荘バリアフリールーム改装。

□3月佐賀UD大会事例発表、5月旅館従業員への介助実習

現在の事業内容

- ▶施設改修のアドバイス
- ▶視察の受け入れ
- ▶各種勉強会、講演会の企画、開催
- ▶介護が必要な方のための宿泊施設への相談
- ▶観光ポイントの紹介
- ▶介護機器等の貸し出し(車椅子:6台(うち電動:1台)他)

取り組みの成果、今後の課題・展開

ユニバーサルデザイン関連のイベント開催

2008年11月 第1回 ニューミックステニス大会開催

2010年12月 「全国UD大会」開催(主催:内閣府、佐賀県)

嬉野温泉の5軒の旅館ホテルでサテライト方式で開催。参加者約1,000名



温泉旅館のバリアフリー改装例
佐賀嬉野バリアフリーツアーセンターHP「やさしい旅館PDFより」



車いすテニスプレーヤーと健常者がダブルスを組んで試合をする
ニューミックステニス大会(佐賀嬉野バリアフリーツアーセンターHPより)

参考事例⑫

－亀田メディカルセンター(千葉県館山市)－

取り組み概要

質の高い医療を求めて国内のみならず海外からも来院

□千葉県南部の基幹病院であるとともに、高度な医療と快適な環境を求め、国内のみならず海外からも年間約700名が来院。急性期から回復期リハビリまで対応。

日本で唯一国際的な品質改善の認証を取得

□医療の品質改善において世界的リーダーであるJoint Commission International(JCI)から日本初の認証を取得。海外の患者にも品質の高さをアピール。

メディカルツーリズム商品化

□JTBグループは当病院等を滞在先とする海外からのメディカルツーリズムをパッケージ商品化。

医療法人鉄蕉会 亀田メディカルセンター

□外来診療 亀田クリニック(病床数19床)

□救急・急性期医療・総合周産期 亀田総合病院(病床数925床)

□亜急性期医療 亀田リハビリテーション病院(病床数56床)

□健康管理 検診センター/□診療科目31科 1日の平均外来患者数3,000名



病室



亀田総合病院(外観)

取り組みの成果、今後の課題・展開

観光資源の活用

□房総半島の館山周辺は、温暖な気候と海山等の観光資源に恵まれた地域であり、観光との連携が期待される。



亀田リハビリテーション病院(外観)



(中庭)
(医療法人鉄蕉会 HPより)

(2) 医療福祉産業クラスター

参考事例⑬

－仙台フィンランド健康福祉センタープロジェクト－

取り組み概要

- フィンランドと日本の企業・大学が連携し、フィンランド型福祉と日本の福祉を融合させた、高齢者の自立に役立つ健康福祉機器・サービスの開発・提供を進めている。
 - 平成14年4月・フィンランド健康福祉センター推進協議会設立
 - 平成17年3月・仙台フィンランド健康福祉センターグランドオープン
- <施設概要>
- 研究開発施設「研究開発館」
- フィンランド企業と地域の企業等が共同で健康・福祉関連の新サービス・新製品の開発を行う。館内には企業様向けの入居スペースや製品の展示スペース。
 - 特別養護老人ホーム「せんだんの館」
 - フィンランド型福祉を取り入れた新しい高齢者福祉サービスを提供。

取り組みの成果、今後の課題・展開

- 仙台アクティブ・エイジング・コンソーシアムが、「元気はつらつ仙台プロジェクト」実施。経済産業省の「地域総合健康サービス産業創出事業(平成21年度)」として採択され、介護予防やリハビリテーション等の健康サービス創出調査事業として展開。
- 会員企業がフィンランド企業との提携によるヨーロッパ市場での製品販売などを実現。



企業、大学によるITなどを利用した健康福祉サービスや機器の開発

- ◎ 世界を視野に入れた「仙台ブランド」の新製品・サービスの提供
- ◎ ハイテク技術を取り入れ、高齢者の「自立」を実現
- ◎ 世界的に魅力ある投資先としての「仙台」づくり

仙台フィンランド健康福祉センターHP(<http://sendai.fwbc.jp/index.htm>)

仙台市HP: 仙台フィンランド健康福祉センター推進協議会(<http://www.city.sendai.jp/keizai/sanpro/s-fwbc/index.html>)

2.3.5. 交流の促進

(1) エコ²観光による交流人口の増加

参考事例⑭

—いの町グリーンツーリズム研究会(高知県のいの町)の事例—

取り組み概要

農村民泊によるグリーン・ツーリズム

- 基幹産業の林業の衰退とともに高齢化・過疎化が進行し、耕地や山林の放棄が増加していた中で、住民を中心とした50名により地域おこしグループが発足された。
- 地域ぐるみによる農村民泊や体験活動の育成とその普及に向けた活動を平成16年9月より展開している。会員数は66名であり、農村民泊部、体験活動部、企画広報部で構成され、事務局は「いの町吾北総合支所地域振興課」が担っている



遊休化された棚田の保全活動

取り組みの成果、今後の課題・展開

農村民泊の開業

- 平成17年度には、農村民泊による民宿が7軒開業し、240名を受け入れている。また、研究会のホームページでは、農村民泊の仮予約情報の公開や活動内容に関する情報発信を行っている。
- 農村民泊と体験活動の取組みをいかに繋ぎ合わせ、地域全体で展開していくが正念場となっている。



いの町グリーンツーリズム研究会HP

出典:「滞在型グリーン・ツーリズム等振興調査報告書」財団法人都市農山漁村交流活性化機構

(2) 温泉街の再生

参考事例⑮

—熊本県 阿蘇 黒川温泉—

取り組み概要

黒川一旅館

□ 自分の旅館にない物は他で借りれば良い(露天風呂が無ければ他で入れてもらう)という発想から「黒川一旅館」というコンセプトを発見し、組合員全員が共有している。

黒川地区街づくり協定の締結

□ 地域が主体となって街づくり協定を締結。街なみ環境整備事業を活用することで、今まで費用面の障害等で手の届かなかった道路や街頭の整備を実施している。

入湯手形

□ 個別の旅館の温泉の泉質や環境を売りにするだけでなく、「泊まっている宿に関係なくどの旅館の温泉でも体験できる」という新しい温泉の楽しみ方を提示する仕組みとして入湯手形を導入している。

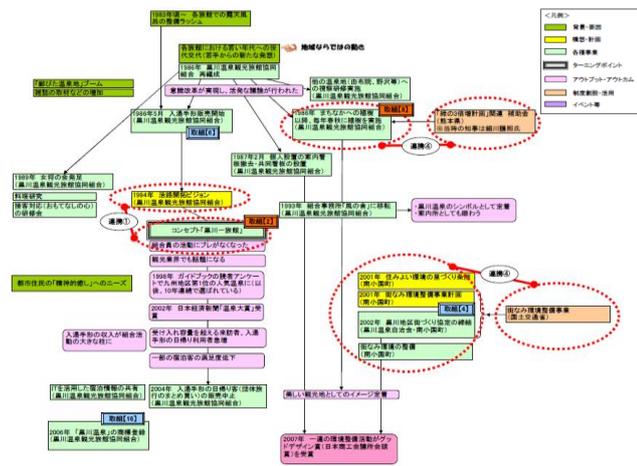
「黒川温泉」の商標登録

□ 黒川温泉のブランドイメージを維持するため、「黒川温泉」を地域ブランドとしては第1号認可となる商標登録を実施。

取り組みの成果、今後の課題・展開

□ 若者への世代交代を契機に、周辺環境の整備を実施している。また、コンセプトである「黒川一旅館」の創出により地域の連帯感を向上させている。

出所:国土交通省 総合政策局「魅力ある観光地域づくりの秘訣～地域の取組をつなぎ・効果を高めるヒント集～」



黒川温泉における取組とその流れ



入湯手形

出所:黒川温泉旅館協同組合HP(<http://www.kurokawaonsen.or.jp/>)

(3) みなまたブランド商品の育成・強化

参考事例⑬

— 緑提灯 —

取り組み概要

□「緑提灯」は食料自給率が40%程度にまで落ちた日本の農業を少しでも向上させようとするボランティア活動のシンボルとなっている。国産や地場産品の穀物、野菜、魚、肉等を積極的に使っているレストランや居酒屋等の店頭で「地場産品応援の店」と大書し、★を並べた緑色の提灯を掲げている。
 □使用している食材がカロリーベースで地場・国産品を50%使っていれば★1個付けた緑提灯を掲げる、60%ならば★★、という風に★を1個ずつ増やして、90%以上ならば★★★★★となっている。
 □2005年4月23日、北海道小樽市に緑提灯第1号店が灯り、「緑提灯」のお店は全国で3,044軒(平成23年2月11日時点)。「緑提灯」の趣旨に賛同するお店であれば参加することができる。



緑提灯HP



熊本市中心部の緑提灯のお店の地図

取り組みの成果、今後の課題・展開

□「緑提灯」のHPでは、緑提灯の灯るお店の一覧を見ることができるになっている。また、お店からのお知らせ情報や、実際にお店に行った消費者による口コミ情報も掲載されている。

出所: 緑提灯HP(<http://midori-chouchin.jp/>)より

(4) 参加型イベントの充実

参考事例⑭

— 瀬戸内国際芸術祭(香川県他) —

取り組み概要

開催期間: 2010年7月19日(海の日) - 10月31日(日)
 会場: 直島、豊島、女木島、男木島、小豆島、大島、犬島、高松港周辺 作品鑑賞
 パスポート料金: 一般5000円(前売4000円)

アートによる海の復権

- 瀬戸内国際芸術祭は、2010年を第1回として、3年ごとの開催を目指す長期的なプロジェクト。瀬戸内海に浮かぶ7つの島と1つの港を舞台に、18の国と地域から75組のアーティストが参加し、16のイベントが行われた。
- 福武総一郎氏が直島で20年以上取り組んできた「アートの島作り」を他の島々にも広げ、「海の復権」を目指す。

負の遺産をプラスに変える試み

- 会場となる島々では、かつて銅の精錬所による煙害(直島)や産業廃棄物の不法投棄(豊島)、ハンセン病患者の隔離(大島)などの問題があった。近代化の過程で起きたこうした負の遺産をアートの力でプラスに変えようとする試みである。

島の生活や歴史に焦点—高齢者を元気に

- それぞれの島々で営まれてきた生活や歴史に焦点を当て、アートが関わることによって住民、特に島のお年寄りたちの元気を再生する機会を作り出していく。

取り組みの成果、今後の課題・展開

- アートの魅力によって地元香川県をはじめ、東京や海外からも 観光客を集め、訪れた観光客は瀬戸内海の自然や里山の美しさにあらためて気づかされるなど、アートと自然が相乗効果を発揮。
- 累計来場者は90万人を突破



かつて産業廃棄物の問題があった豊島の棚田



自然の中に展示されるアート作品(豊島)



人口200人の男木島にも多くの観光客が訪れた

3. 20年後の生活イメージ

生活・観光分科会においては、種々のプロジェクト提案が叶った未来の姿として水俣市民の生活の具体的なイメージが存在することが望ましいことが確認された。

以下は「20年後の私と我が水俣」と題して、2030年頃の水俣での暮らしのイメージをエッセイ風にまとめたものである。

登場人物や家庭などは架空のものであるが、今後進める環境まちづくりの具体的なイメージとして関係者に共有されるとともに、今後継続的に更新されていくことが望ましい。

20年後の私と我が水俣

主な登場人物

~~~~~

|              |                                              |       |
|--------------|----------------------------------------------|-------|
| 私(34歳)       | 医師 医療センター小児科で働く                              | 福岡県出身 |
| 夫(36歳)       | 農業 無農薬の果物・野菜等を作って売っている                       | 水俣出身  |
| 娘(4歳) 息子(2歳) | 医療センター内の保育所に通う                               |       |
| 夫の母 64歳      | 訪問介護ヘルパーとして働く                                |       |
| 夫の父 68歳      | 障がい者就労支援施設でボランティア                            |       |
| 夫の祖母 94歳     | 認知症のためグループホームで暮らす                            |       |
| 私の父母(60代前半)  | 福岡県在住だが、水俣にしばしばやってきており、リタイアしたら水俣に住むことも考えている。 |       |
| ママ友(28歳)     | 福祉施設で働く介護福祉士                                 | 水俣出身  |
| その夫(27歳)     | ベンチャーを立ち上げたばかり                               | 熊本出身  |
| その息子(2歳)     |                                              |       |

~~~~~

私の仕事と子育て

一日の仕事が終わり、隣接した保育園に 2 人の子どもたちを迎えに行くのが一日のうちで最も楽しい時間だ。私の仕事は小児科の医師、厳しいけれどもやりがいのある仕事だ。この医療センターで働き出してからもう 8 年がたった。医療センターは地域の拠点病院であり、市内だけでなく周辺の市町からも多くの患者がやってくる。独身時代には当直もあったが、現在は子育て中のため、当直は免除してもらっている。その分、先輩や後輩の医師たちは大変なはずだが「お互いさまだから」と言ってもらえるのはありがたい。もちろん男性も女性も子育て時間をとることができる。子育てしやすい環境は医師にとっても魅力であり、今年も後輩が研修医として来る予定だ。医療センターはこの地域の医療の中心だが、市内の病院や診療所もそれぞれ専門や得意分野があって患者を紹介し合っている。医療センターの高度な装置を診療所の医師が使うことも可能だ。

職業がら、緊急の呼び出しもあるので私は電気自動車通勤しているが、みなくるバスや、肥薩おれんじ鉄道で通勤する人も多い。15 年ほど前に医療センター近くに駅ができて便利になったと年配の人たちは言っている。駅の間隔が短いところでは 300m ほど、15 分～20 分間隔で電車が来るので、市内の移動でも気軽に利用できる。

保育園は木のぬくもりが感じられる建物だ。エントランスホールには木製の玩具が置かれ、木のボールプールもあり、子どもたちが大好きな場所だ。私が入っていくと、4 歳の娘と 2 歳の息子が飛び出してきた。保育士さんにもこやかに今日あった出来事を話してくれる。メールでも伝えてくれているし、ビデオカメラの映像を直接見ることもできるが、やはり子どもたちを温かく見守ってくれている人と直接話をするのはうれしい。

ここの保育園は医療センターで働く人の子どもや近隣の子どもたちを受け入れている。365 日、24 時間対応で看護師もいるので、子どもが病気の時でも預かってもらえる保育園だ。また用事があるときに一時的に子どもを預かってくれたり、子育てに関する悩みを相談したりできるため、子育てのセンターにもなっている。この保育園があるからと周辺の市から引っ越してくる人もいるくらいだ。

今日は子どもとお買い物へ

今日は 2 人の子どもと一緒に買い物をしてから帰ることにした。いたずら盛りの 2 歳の息子を連れて歩くのは大変だが、歩道が広く歩きやすいので安心だ。もっと小さいときにはベビーカーだったが、道も建物もバリアフリーになっているので困ったことはない。病院に来たお年寄りたちも、帰りに商店街まで歩いたり、電動カートに乗ったりして買い物に行く人が多い。

商店街の馴染みのお店に行くと、ご主人が「今度、息子が店を継ぐために帰ってくる

んですよ」とうれしそうだ。最近は商店街でも後継者が増えているようで、若い店主も増えた。新しいお店もできて、買い物が楽しくなった。義母によれば以前は休日には市外のロードサイド店などに買い物に行くことが多かったそうだが、最近は休日でも市内の商店街で買い物をすることが多い。

商店街から医療センターまで戻り、駐車場で充電した電気自動車で帰宅する。

大切な我が家とご近所づきあい

山間の自宅は築 30 年の一戸建てだ。5 年前に耐震診断をしてもらったが、やはり耐震性に問題があるとのことなので、耐震改修と併せてエコ改修も行った。このあたりは、冬は結構冷え込むのだが、断熱効果が高く冬でも暖かく、快適になった。耐震診断は無料で、リフォーム工事は補助制度を活用できた。うちは出遅れた方で、ご近所さんはほとんどがリフォームを行っている。太陽光発電や太陽熱を利用している家も多い。

ご近所にはお年寄りが多く、ときにはバス停や医療センターまで車で送っていくこともある。私もご近所からお惣菜やお漬物をもらったりして助かっている。

コミュニティと美味しいもの

帰宅すると夫も帰ってきたところで「今日は近くに行ってたんだよ」と言う。夫は無農薬の甘夏や野菜を作っているが、医療センターのそばに水俣産の農産物などを売る直売所があり、今日はそこの当番だったらしい。20 年くらい前に医療センターの中にコミュニティスペースができ、月に 1 回程度若い農業者たちが仲間たちを募ってそこで売っていたのだが、あまりに人気があるので、独立した直売所を設けたものだ。併設したカフェでは、無農薬果実のジュースや軽食、スイーツが食べられ、病院に来た人や市外から来る人たちでいつも大賑わいだ。休日にはジャズの演奏や大道芸などもあり、病院にお見舞いに来た人たちも、心を癒されて帰って行く。

水俣のスイーツは、いまや全国区だ。私は地元の紅茶を飲みながら生チョコを食べるのがお気に入り。本当においしいと思う。夫と子供は休日になるとちゃんぼんを食べたがる。水俣ちゃんぼんは、B1 グランプリでベスト 5 に入ったらしく、すごい行列ができています。

義母の口癖 人の役に立ちたい

夕食を終えた頃に夫の母が電動自転車外出する音が聞こえた。義母は訪問介護のへ

ルパーをしている。以前は施設で働いていたが、今は各家庭を訪問して介護をしている。夜間は対応できる人が少ないので、重宝されているらしい。元気なうちは、一番困っている人の役に立ちたいと義母はいつも言っている。

義母が出かけてヒマになったのか、義父が絵本を持って居間にやってきた。子どもたちは喜んで絵本を読んでくれとせがんでいる。義父は市内のメーカーで働いていたが、定年退職した後に障がい者の就労支援施設でボランティアをしている。水俣はこのようなボランティア活動が本当に盛んな地域だ。障がいのある人たちにパソコンを教えているのだが、単純な入力作業をする人もいれば、複雑なプログラムを組んだり、障がいのある人にも対応したホームページを作成する人、中にはアートの才能を発揮して、コンピュータを使って見事な絵を描く人もいるそうだ。持ってきた絵本はその人が作ったものだ。この施設でITスキルを身に付け、一般企業に就職した人もあり、義父は何よりも喜んでいて。喫茶店で働く人、農業をする人、リサイクルの仕事をする人、コンピュータ関連の仕事と障がい者の職種はずいぶん広がっており、障がいがあるために施設や家に引きこもっていた時代がウソのようだ。

両親が訪ねて来た

週末には、福岡に住んでいる私の両親が訪ねて来た。新幹線で1時間余りで来られるので2月に1度くらい孫たちに会いに来るのだ。何度も来るうちにここの自然の豊かさが気に入り、父は趣味の釣りができて、医療・福祉が充実していることもあって、リタイアしたらこちらに移住してこようかと言っている。駅のそばに新しく、元気な高齢者向けのサービス付の高齢者住宅ができるので、そこを見学に来るつもりのようなのだ。水俣には、住まい・まちづくり相談所があって、いろいろな住宅を紹介してくれる。最近では中心部に住む人が増えているそうだ。両親を迎えに、みなくるバスで駅まで行き、まずは市内のレストランで昼食を食べることにした。水俣産の食材を使ったフランス料理のコースでマスコミでもよく取り上げられているお店だ。ついでにスイーツをお土産に購入、水俣のお菓子は福岡でも有名なもので、両親は必ず買って帰る。

高齢者住宅を見学した両親だったが、診療所が併設され、看護師が24時間常駐するそのマンションは60代の両親にはまだ少し早いようで、しばらくは普通の一軒家を借りようかと話している。自宅までは一緒にみなくるバスに乗っていった。両親は鉄道で来たのでICカードで割引が利く。鉄道駅からバスには自転車ツーリングの若者たちも乗ってきた。自転車はバスの後ろに積めるので、帰りは自転車で降りてくるのだ。「ツール・ド・みなまた」という自転車イベントもあり、水俣はサイクリストの憧れの地の1つになっているようだ。

家では子どもたちが、両親が来るのを待ちわびていた。家の周りは畑や森、川など自然がいっぱいなので、子どもたちは大喜びで両親を案内している。私自身は都会で育ったが、ここで子育てをされていてよかったと思う。

自慢の温泉と医療

両親は、今夜は湯の児温泉の旅館に泊まるというので、夫とともに両親を送っていった。両親が泊まるのはこじんまりとした旅館だが、車イスでも利用できるようバリアフリーに改装され、温泉熱を使った床暖房もあって、両親には快適なようだ。

規模の大きな旅館の前でアジア系の外国人の集団に出会った。医療ツーリズムのお客さんたちだ。最近、医療センターでも人間ドックを受けに来るこうしたお客さんが増えた。PETやヘリカルCTなどの高度な診断装置がある上に、病院全体が快適なので人気があるらしい。病院の建物はリゾートホテルのようで、機能性はもちろんだが、デザイン化された快適な空間が訪れる人に安らぎを感じさせる。九州には熊本、天草、別府、指宿など医療ツーリズムの拠点がいくつもあるのだが、水俣も人気の目的地の1つだそうだ。

水俣には海の湯の児温泉とともに山には湯の鶴温泉もあり、違った趣があるため、両方に宿泊する観光客も多い。2つの温泉地を結ぶマラソン大会は市民も観光客も参加するイベントで、沿道での応援や地元でとれた素材を使った料理をふるまうといったおもてなしに加え、賞品として地元産の農産物などを贈っているのも好評だ。

歳をとっても安心

その帰りに商店街から少し入った場所にある、夫の祖母が暮らすグループホームを訪ねることにした。義父や義母は毎日のように立ち寄っているのだが、私たちは数週間ぶりだ。祖母は94歳、数年前まで主に義母が家で看っていたのだが、認知症が進んだため、祖母が子どもの頃を過ごした場所に近いグループホームに移ることにした。グループホームの庭では訪ねてきた子どもたちの声がひびいている。グループホームのリビングで祖母は穏やかな顔で私たちを迎えてくれた。残念ながら私が誰かはわかっていないが、夫のことはたぶん自分の息子だと思っているのだろう、いつも歓迎してくれる。介護が必要な高齢者の多くは自宅で訪問介護を受けながら生活しているが、認知症や重度の人はグループホームやユニットケアの施設で暮らしている。

商店街の中を歩いていくとデイサービスから帰るお年寄りたちに会った。電気自動車による送迎も行なっているが、近所に住むお年寄りは家族や職員に付き添われ、電動カートや徒歩で帰る。デイサービスがあるのは、かつては空き店舗になっていた場所だそうだ。休日なので人数は少ないようだが、集まったお年寄りたちは、体操をしたり、手芸やおしゃべりをしたりして日中を過ごす。周辺のお店で買い物をするのも楽しみの1つだ。

街中だけでなく、山間の集落にも空家や公民館を活用したデイサービスや宅老所があ

って、介護や見守りが必要な高齢者はそこで一日を過ごしたり、場合によっては泊まっていたりできる。地域のボランティアがお年寄りを見守ったり、一緒に活動したりしている。農作業や漬物づくりなどをする宅老所もあるが、長年やってきたことは認知症になっても忘れないようで、若い職員は利用者のお年寄りにとてもかなわないらしい。

素敵な空間とデザイン

次の非番の日には、保育園のママ友Aさんの家族とお弁当持参でエコパークに行った。まずはみなくるバスで水俣駅まで行き、そこでAさん夫婦と待ち合わせ、肥薩おれんじ鉄道でエコパークまで行く予定だ。みなくるバスは路線と車両によってデザインが異なり、今日乗ったのは「くまたか」の森をイメージしたものだ。子どもたちは木のベンチシートに座り、森の中に隠された動物のモチーフを探している。楽しいデザインは子どもだけでなく観光客にも人気だ。水俣駅につくとAさん家族はもう来ていて、駅舎にあるカフェで甘夏ジュースとオニオンスープを飲んでいて、おれんじ鉄道の列車も楽しいデザインで、子どもたちは大はしゃぎ。たった一駅しか乗れないのが残念そうだ。

ガーデニングとアートイベント

広々としたエコパークは子どもたちを連れて来るには最適で、身も心も解放される気がする。エコパークではカヌーなどスポーツイベントが年中開催されている他、春と秋にはバラ園でローズ・フェスタが開かれている。水俣市ではバラをはじめガーデニングを趣味にする人が増え、街の中も花と緑があふれ、歩いていても楽しい。

エコパークには水俣病資料館や慰霊碑などがあり、修学旅行生など環境学習に訪れる人たちが多く、今の美しい不知火海からは信じられないが、ここはかつて水銀で汚染された汚泥や魚で埋め立てられた場所だ。

親水護岸から見える恋路島では、3年に1回アートイベント「恋路島・国際アート・トリエンナーレ」が行われる。水俣という場所が芸術家のインスピレーションを刺激するのか、世界中から一流のアーティストが参加する。市民や九州一円の学生たちがボランティアとして参加し、地元企業も協力する大規模なイベントになった。

福祉産業クラスターの萌芽

保育園で知り合ったAさんは市内の福祉施設で介護福祉士をしている。夫のKさんは、最近勤めていたゲーム会社を辞めてベンチャー企業を始めた。Aさんの勤める施設

は、高齢者の介護予防や認知症予防に積極的に取り組んでいることで全国的に有名だが、Kさんはこの施設と共同で介護予防に役立つゲームの開発をしているのだ。その施設では他にも介護ロボットを開発する企業と共同研究をしたり、地元の中小企業が使い易い食器を提供したりしている。

福祉施設を中心に企業が集まってきているのは、昔はなかったことだ。水俣市では、医療や福祉が充実して、みんなが安心して暮らしていける。だからこそ人が集まり、産業も活性化するという好循環が生まれていることを日々、実感している。

家族の誇り

自然が豊かで、歩いて楽しく、美しいまち、安心して子育てができる水俣に住んでいることは、とても恵まれていると思う。

夫の口癖はこうだ。「水俣に生まれ、育ったことを誇りに思う。」子どもたちもまた将来そう思ってくれることだろう。

