

第1回 大熊・双葉環境まちづくりミーティング

「環境首都みなまた」の取り組み

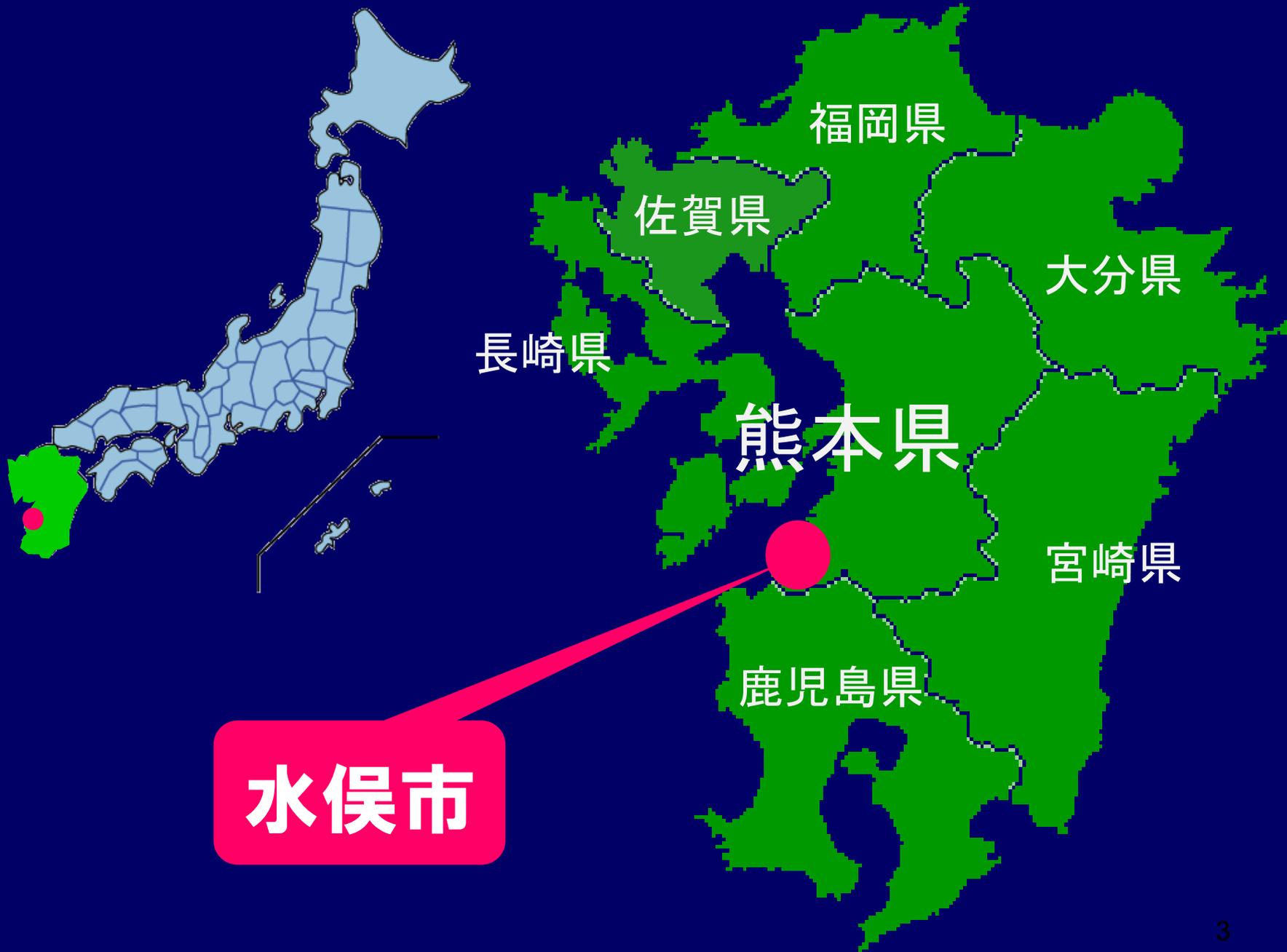
国保水俣市立総合医療センター
事務部長 松木 幸蔵

2020年7月19日

国保水俣市立総合医療センター

病床数：361床
スタッフ：約650人
外来患者数：約20万人/年
入院患者数：約10万人/年
患者数の約2割は県外から

地域医療の最後の砦として救急医療を担いつつも、地域のかかりつけ病院としての役割も大きく市民からの期待も大きい。



水俣市

水俣市の 今

面積 163平方キ。m

人口 約23,900人

世帯 約11,500世帯

高齢化率 約37%



～不知火海～

水俣の地形の個性

源流から河口まで1つの水系

山林75% 人工林率95%



南北13.8km

鹿児島県伊佐市

東西22.4km

鹿児島県出水市



海に面した湯の児温泉街



恋路島をシルエットに不知火海に沈む夕日



水俣湾に育った豊かな海草と魚たち



中山間地に広がる棚田



山間部に広がる茶園



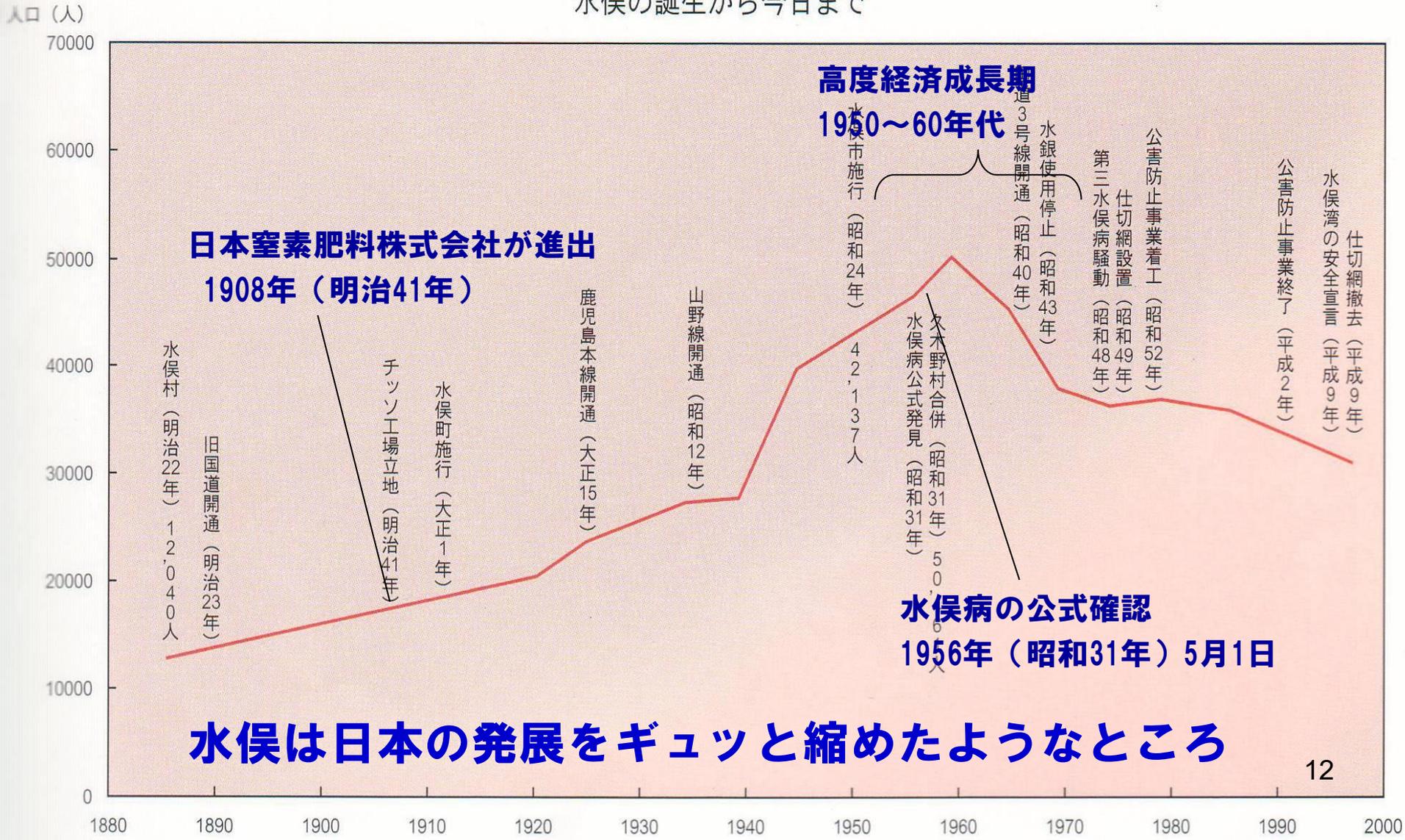
高度経済成長

1950年代のチツソ水俣工場

水俣の個性

歴史:水俣の明治百年は、日本の工業都市化の縮図

水俣の誕生から今日まで



水俣はチツソとともに成長そして水俣病が起きたまち

環境破壊
誹謗中傷
風評被害
差別偏見

被害者への差別・偏見

- ・水俣病＝伝染病？奇病？

水俣病患者 支援者

市民・地域への影響

- ・水俣の産物が売れない 観光客が来ない 就職を断られる
- ・婚約は破棄される 水俣出身と言えない

加害者と被害者が同居

加害企業・関連企業
生活を依存する市民
加害企業倒産の恐れ

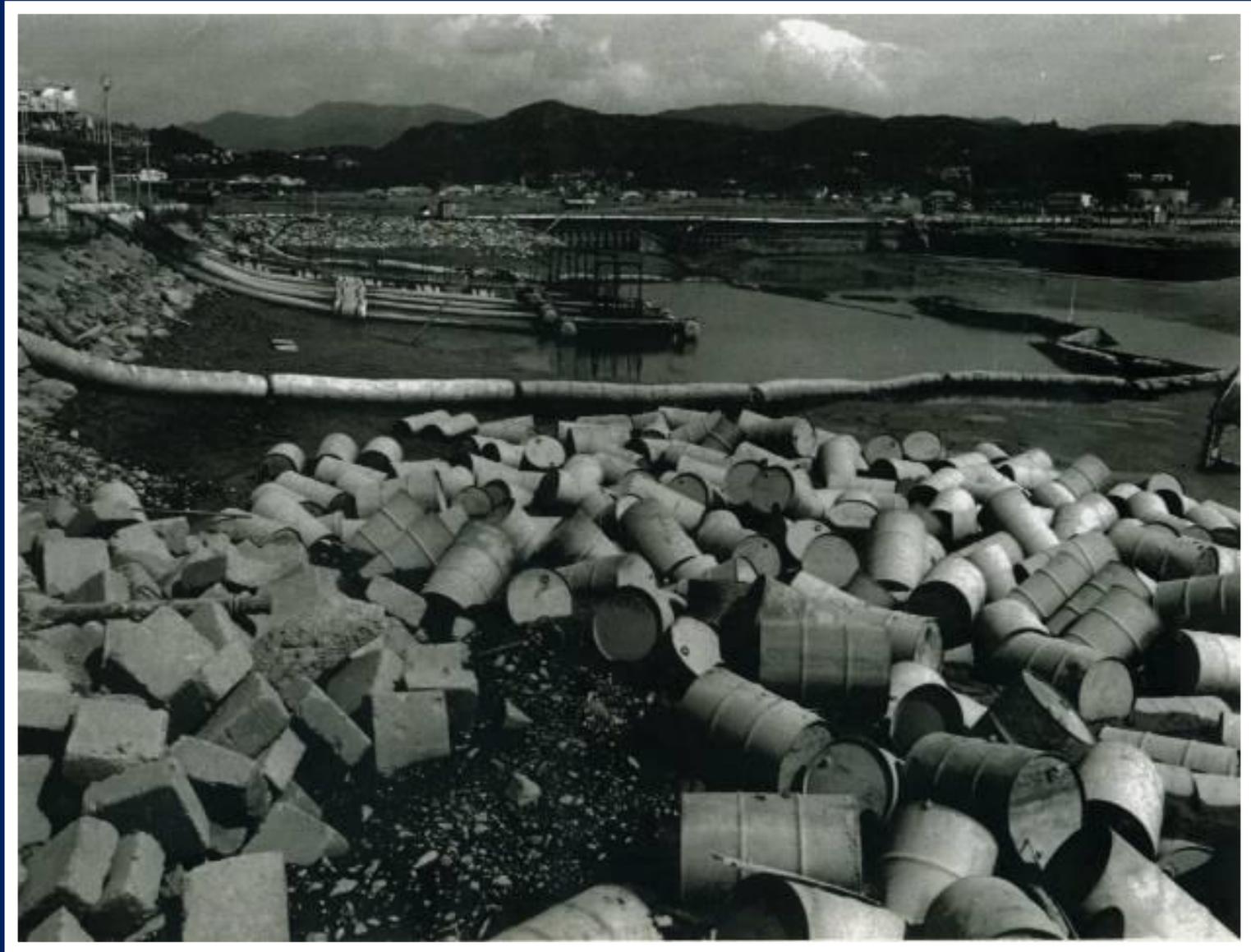
地域のつながり崩壊

親兄弟 親戚同士の大切なつながり
コミュニティまでも崩壊

公害防止事業

1977（昭和52）～1990年（平成2）

485億円の費用と13年間の歳月を費やして・・・
水俣湾に堆積する水銀ヘドロを浚渫・埋立





環境再生への取り組み

エコパーク水俣
(水俣湾埋立地：58ha)

- ①水俣病資料館
- ②水俣病情報センター
- ③環境センター

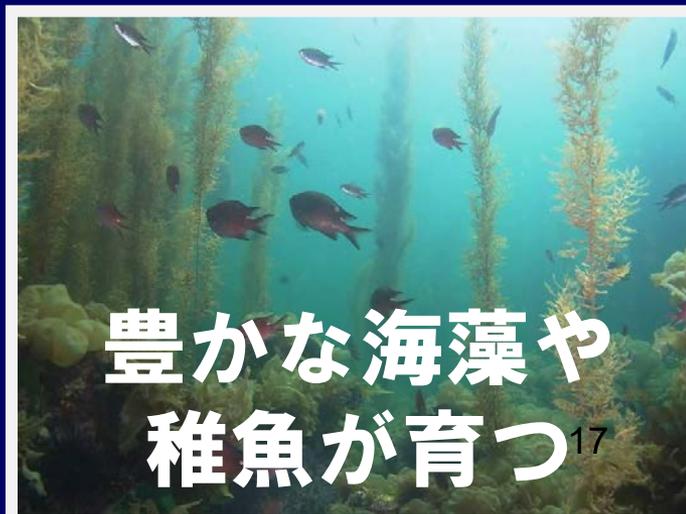
水俣湾

工事期間：1977年～1990年(13年間)
総事業費：485億円



水俣湾に
珊瑚が
蘇った

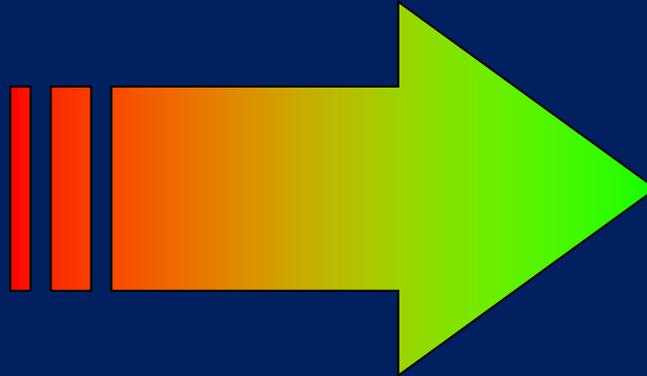
2018年に水俣病資料館、エコパーク水俣がミシュラン・グリーンガイドに掲載



豊かな海藻や
稚魚が育つ¹⁷

負
の
遺
産

価値の転換



富
の
資
産

平成4年（1992年）

水俣市議会は

「環境・健康・福祉を大切にすまちづくり」を宣言

水俣市は

「環境モデル都市づくり」を宣言

平成4年 日本で初めて「環境モデル都市づくり」宣言

- 産業公害の体験を人類への警鐘とするため
- 水俣病のような不幸な公害を二度と繰り返さないため
- 今後進むべき水俣市民の行動指針として

平成6年 もやい直し

- 水俣病の発生により分断された地域社会、失われた人と人との絆や地域コミュニティの再構築を図る取組み

平成20年 環境モデル都市に認定

- 国の環境モデル都市（全国13都市）に認定

平成23年 日本の「環境首都」称号獲得

- 市民協働によるごみの24分別、環境ISO、環境マイスター、エコショップ制度等の市民参加の先進的取組が認められ、日本で唯一「環境首都」の称号を獲得。

**環境再生は進んだが
地域全体を元気にする
次のステップが必要**

平成22年度 みなまた環境まちづくり研究会

平成22年10月

- 水俣市「みなまた環境まちづくり研究会」(座長:大西隆東京大学大学院教授:現日本学術会議会長)発足

平成23年3月

- 「みなまた環境まちづくり研究会報告書」(市民への専門家による参考書)

平成23年度 みなまた環境まちづくり推進事業

平成23年9月

- 水俣市「環境まちづくり推進事業合同会議/円卓会議」の発足。市民・行政・専門家協働の会議。市民も参加した徹底した現状分析とそれに基づく戦略づくり。

➤ **地域経済循環分析**(既存統計と独自調査「水俣の産業を元気にするための基礎調査」等)

➤ その他調査(観光資源棚卸し、大学アンケート、外来受診者アンケート等)

平成24年3月

- 「平成23年度水俣市環境まちづくり推進事業概要報告書」

平成24年度～ 「環境首都水俣」創造事業

平成24年4月～

- 環境首都水俣創造事業開始。上記報告書に係る事業等の実施を目的。

なぜ「地域経済循環分析」を行ったか

経済再生のために知りたかったこと

- 水俣市の経済は、チッソ(株)(現JNC株)が牽引してきたが、現在の市の経済の状況はどうか？やっぱりJNCが牽引しているのだろうか？
- 「環境で飯が食えるか」という声があるが本当に食えるのか？
- 商店街の売上が減っているがその原因は何か？
- 金融機関は資金需要がないというのが本当なのか？ etc.

「地域経済循環分析」で何を調べたか

地域経済循環分析(=自分たちのまちの健康診断)の実施

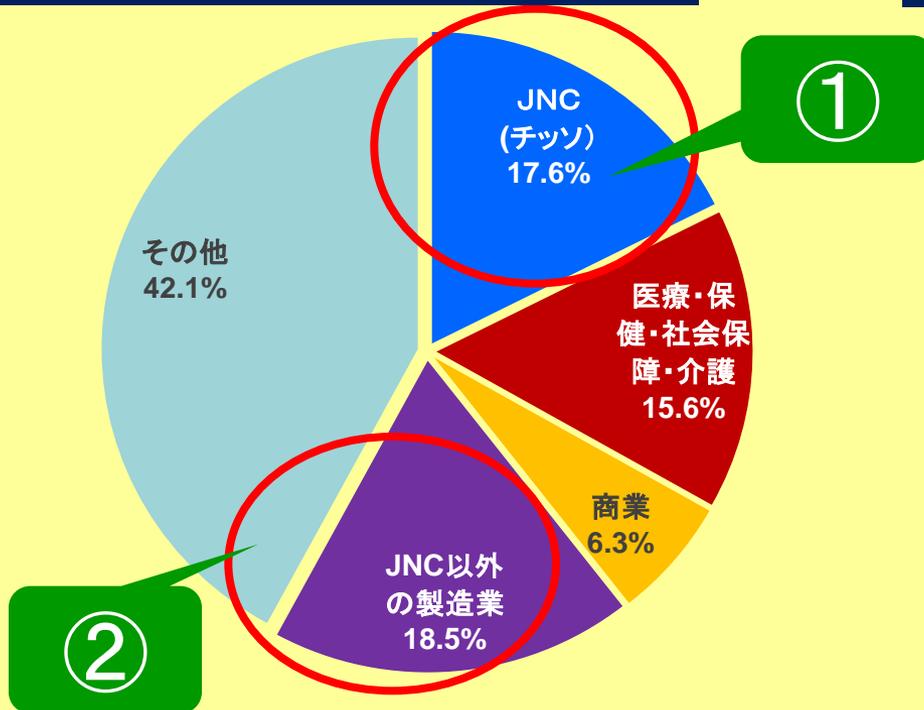
- 水俣市の経済の実態を明らかにするため、人、物、金の動きを調べて分析してみた。
- 企業城下町と言われる水俣市では、産業分類としてJNCグループを特別に化学産業から切り分け、地域における位置を調べてみた。

診断の結果わかったこと……

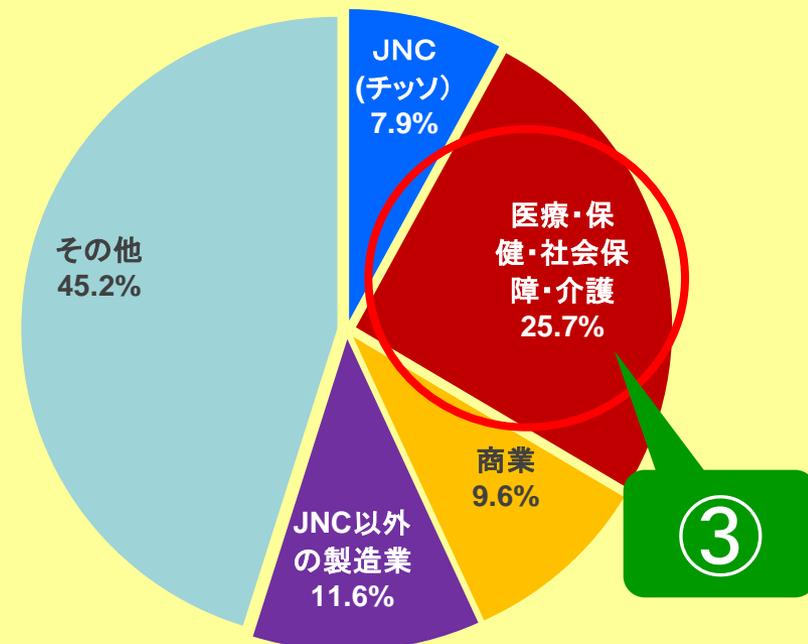
【診断1】 生産額はJNC、雇用所得は医療・福祉が大きい

- 水俣市で最大の産業は、地域の中核企業であるJNCグループであり、その生産額は①の円のように全体の17.6%。
- また、②の円のようにJNCグループ以外の製造業も生産額の約2割を占め、次の柱となることが期待される。
- 一方、雇用者所得（給与や賃金の支払い）で見れば③の円のように医療・福祉を合わせるとJNCグループを大きく上回っている。

水俣市の産業部門生産額の構成比



水俣市の産業別雇用者所得の構成比



JNC(チツソ): JNC(水俣事業所)、および関連企業

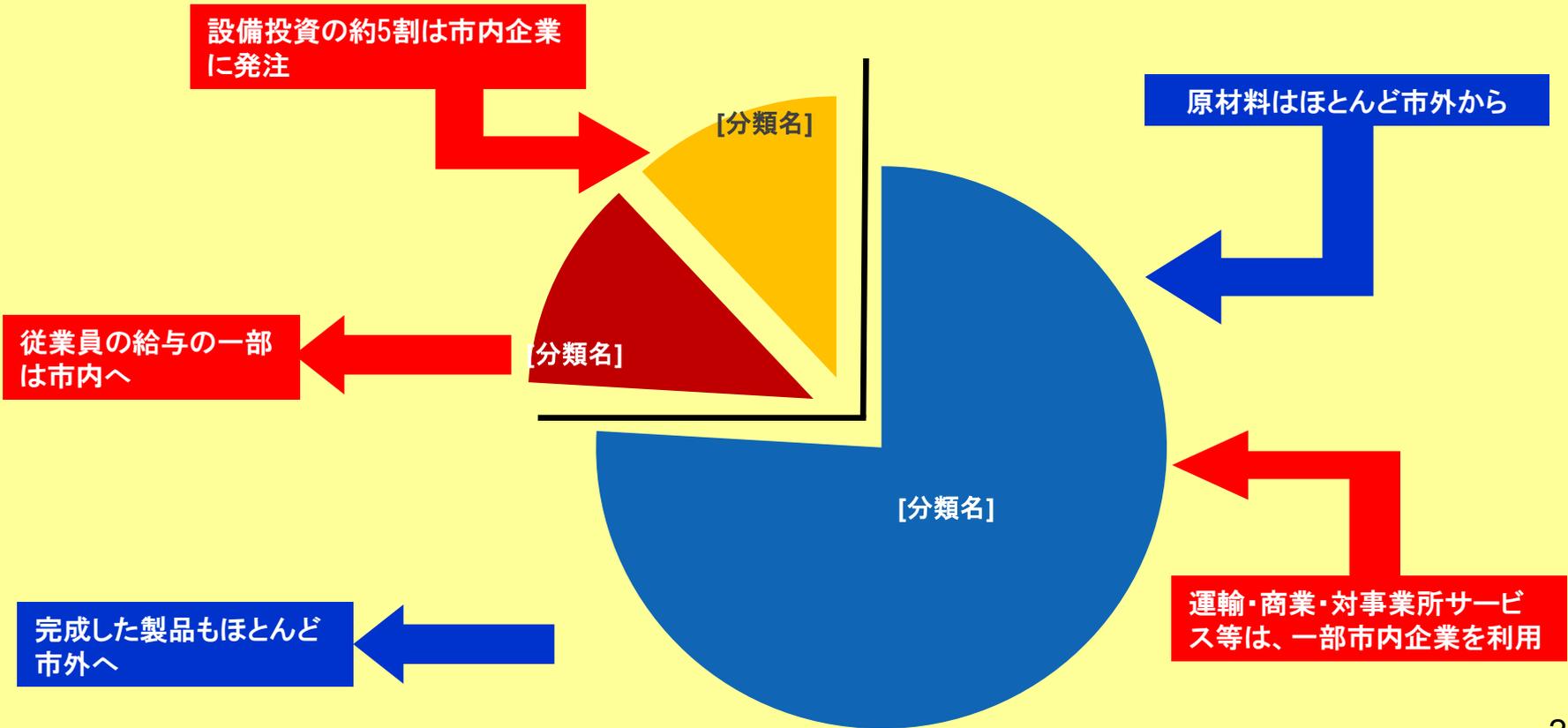
※生産額とは一定期間(ここでは、平成17年)に市内に所在する事業所の生産活動によって生み出された財・サービスの総額

※雇用者所得: 有給役員、常用労働者、臨時・日雇労働者の労働の報酬として支払われる所得(賃金・俸給、社会保険料雇用主負担、その他の給与及び手当)

【診断2】 JNCは市内他産業との取引は少ない

- 地域の中核企業であるJNCは原材料のほとんどを市外から調達し、製品のほとんどを市外に移輸出している。設備投資の一部と運輸等のサービスを市内に発注する他は、市内他産業との取引は少ない。
- そうした傾向は、企業城下町の中でも化学産業などの素材型産業に多く見られ、市内との取引が比較的多い加工組立型産業との違いである。

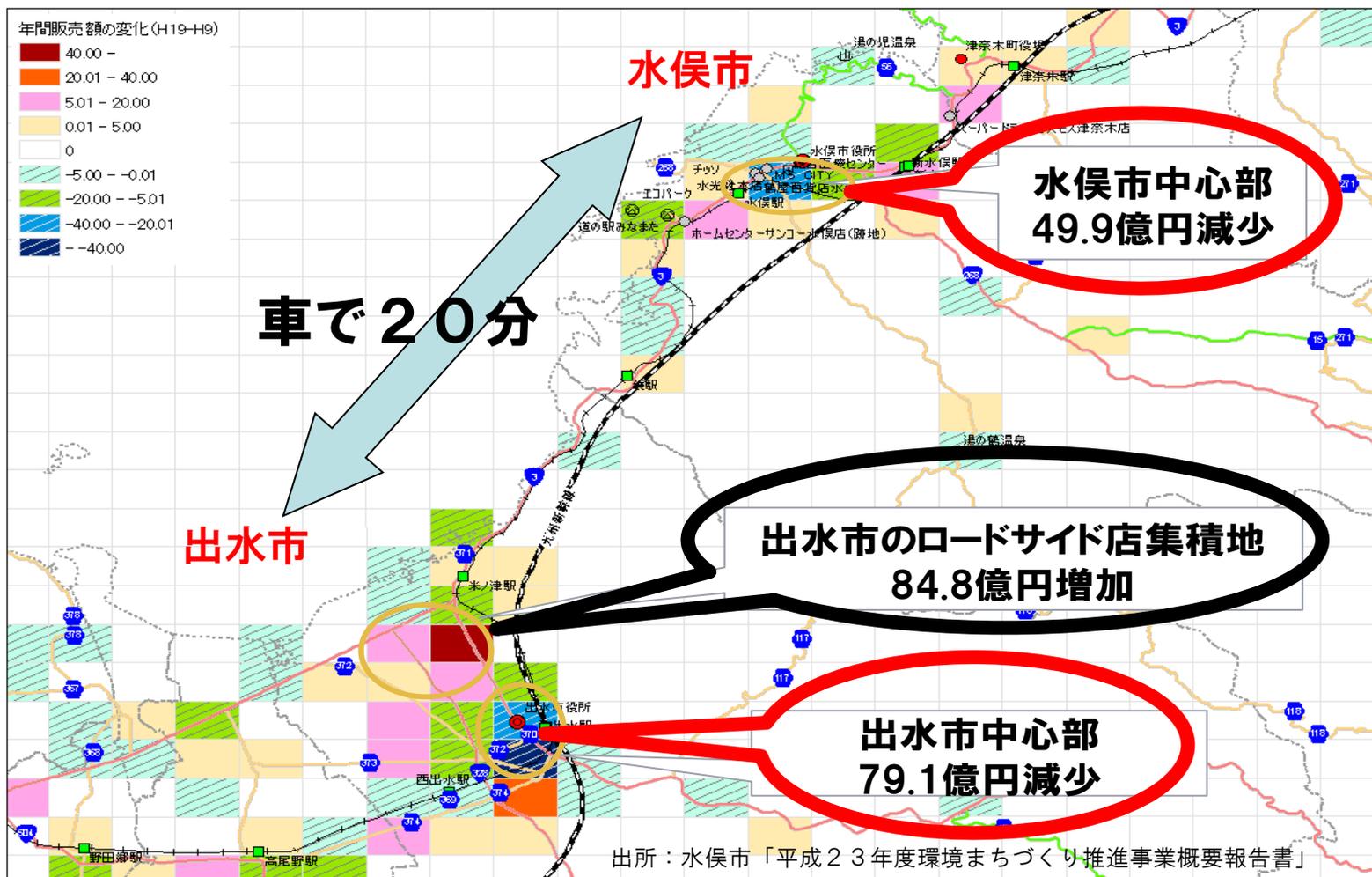
化学産業の取引の特徴



【診断3】 消費 市外へ消費が流出している

■隣接する鹿児島県出水市にロードサイド店が集積して以降、市内中心市街地の売上額が10年間で約50億円減少し、消費が域外に流出している。

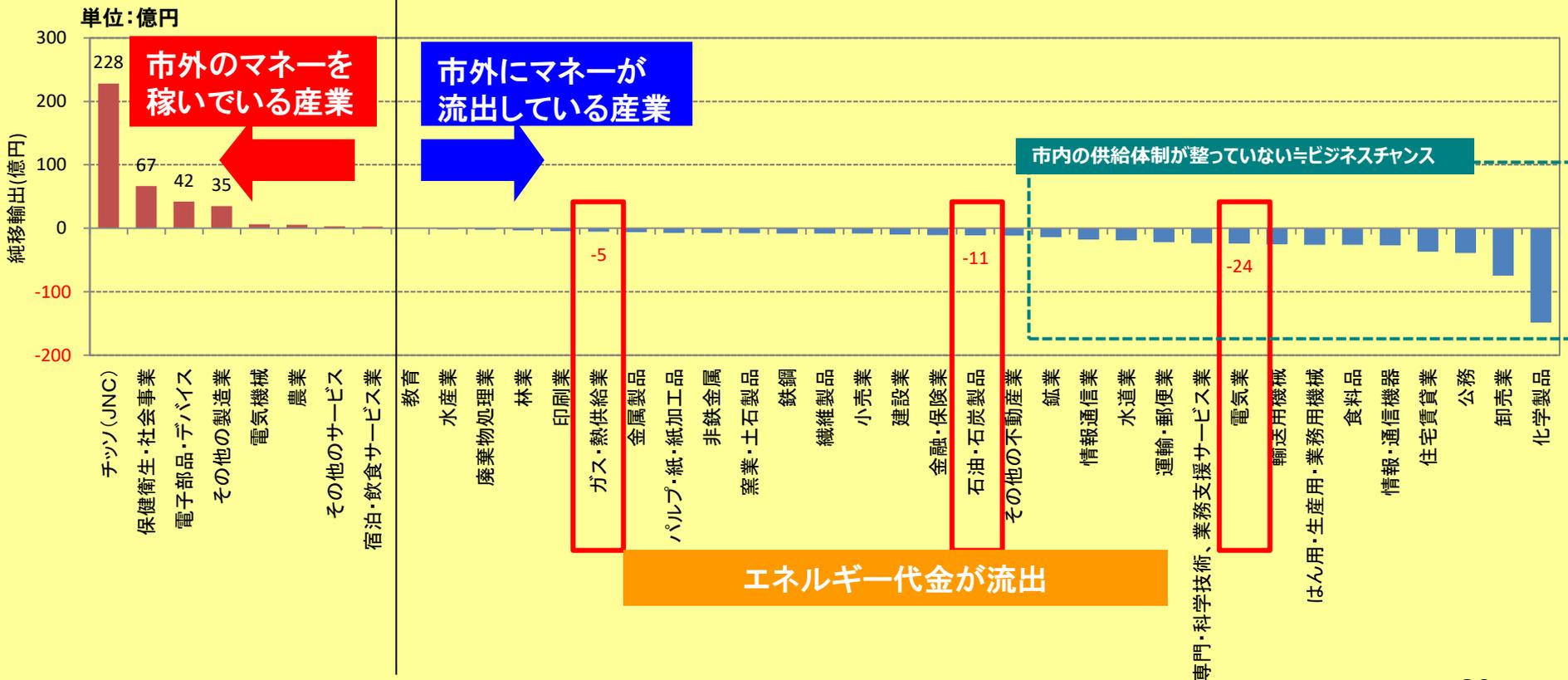
水俣市の小売業年間商品販売額(億円)の変化量(H19-H9)



【診断4】 域際収支 エネルギー代金が流出している

- JNCグループと医療（保健衛生・社会事業）、電気機械等が市外からマネーを稼いでいる。
- 一方、エネルギーへの支払いで約40億円（地域内総生産の約6%）が市外に流出。
- 市外にマネーが流出している産業は、市内のビジネスチャンスになりうる。

水俣市の産業別純移輸出額



(注)市外で稼いでいる産業とは純移輸出額から、純移輸入額を差し引いた純移輸出額がプラスである産業のことである。

【診断5】 投資が市外に流出している

- 水俣市内の地域金融機関へのヒアリングによれば、市内の預金額1000億円以上※に対し、市内への貸出にまわる割合（預貸率）は、2～3割と県全体（60%程度）に比べても非常に低い。
- 市内の貯蓄が市外への投資や国債等に流出している。

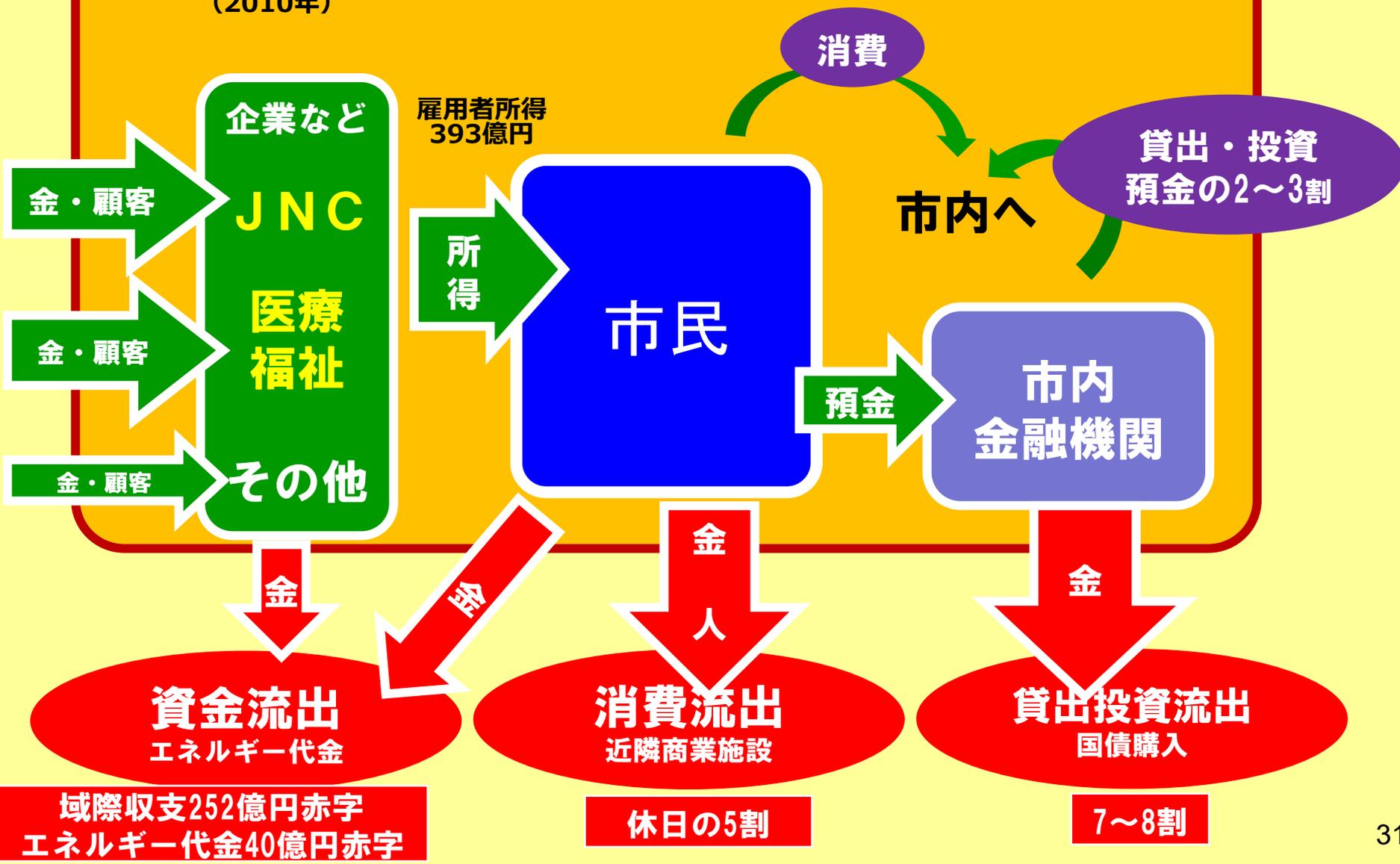
※平成23年当時。人口減少とともに、預金自体が大都市に流出している可能性がある。



地域経済循環分析から分かったこと（まとめ）

域内総生産714億円
(2010年)

水俣市



では どうする……

地域に埋もれた「あるもの」を掘り起こし、域外から所得を稼ぐ

地域外から資金を獲得できる「もの」

棚田のあかり



出所：九州旅ネット

村丸ごと生活博物館



出所：日本経済新聞 らいふプラス-風景まるごと博物館
2013年5月29日

地域外からの
所得の獲得

掘り起こされた「もの」

棚田、水源林



出所：日本経済新聞 らいふプラス-風景まるごと博物館
2013年5月29日

食材



出所：体験くまなび

生活



出所：イナワラコム

地域外から資金を獲得できる（商品
を売る、交流人口を増やす
など）もの、産業の育成

地域に眠っている「もの」

- ✓ 利用価値がないとされてきた「もの」
- ✓ 今では埋もれてしまった昔からの地域の知恵や技、経験
- ✓ 地域住民自身が当たり前と思っている普段の生活、食など

若者、バカ者、よそ者の視点で、新たな視点や切り口での地域にあるものの掘り起こし

2階

1階

地下

対策1 強みのある産業・企業を育てる施策（生産）

企業連携による環境関連産業の促進→産業クラスターの形成

- 市内中小企業の連携を促進し、販路拡大、生産拡大を図っている。
 - 企業間の取引を促進する**ガイドブック**の作成
 - 環境展示会への出展支援
 - 知財交流会の実施
- 将来的には強みのある**環境産業、医療福祉関連**の産業クラスターの形成を促進していく。



対策2 市内の消費を増やす施策

中心市街地活性化と公共交通機関の利用促進

- 商店街の魅力向上のため、商店街情報誌の作成、コミュニティバス利用者に商店街のポイントを付与等、買い物した荷物を宅配する実証実験を実施。
- 中心市街地を活性化し、市外への消費流出の抑制と市外からの流入客の誘致を図る。
- 肥薩おれんじ鉄道等の駅の改修、コミュニティバスの路線見直しや増便、乗り合いタクシーの利用促進等により中心市街地への来街者数を増やす。
- 公共交通の利用により中心市街地の滞留時間が増え、消費の拡大効果が期待される。

平成25年に導入した観光列車「おれんじ食堂」による低炭素型観光を推進

九州
西海岸を往く
動く
レストラン



水俣への交流人口を増加させ、地域の経済活性化につなげるため
「水俣市」と「肥薩おれんじ鉄道」が連携して水俣駅舎を改修



肥薩おれんじ鉄道 水俣駅舎内部



観光物産館 鶴の屋



観光物産館 鶴の屋



湯の鶴温泉センター ほたるの湯



地下水と温泉の排熱を利用した 熱交換(ヒートポンプ)システム

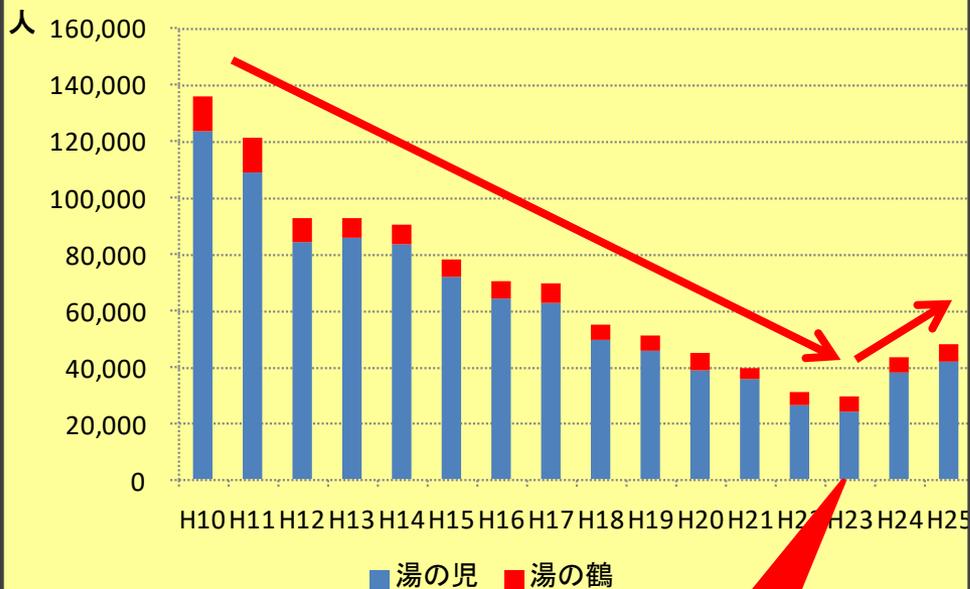


熱交換システムによる床暖房（物産販売フロア）



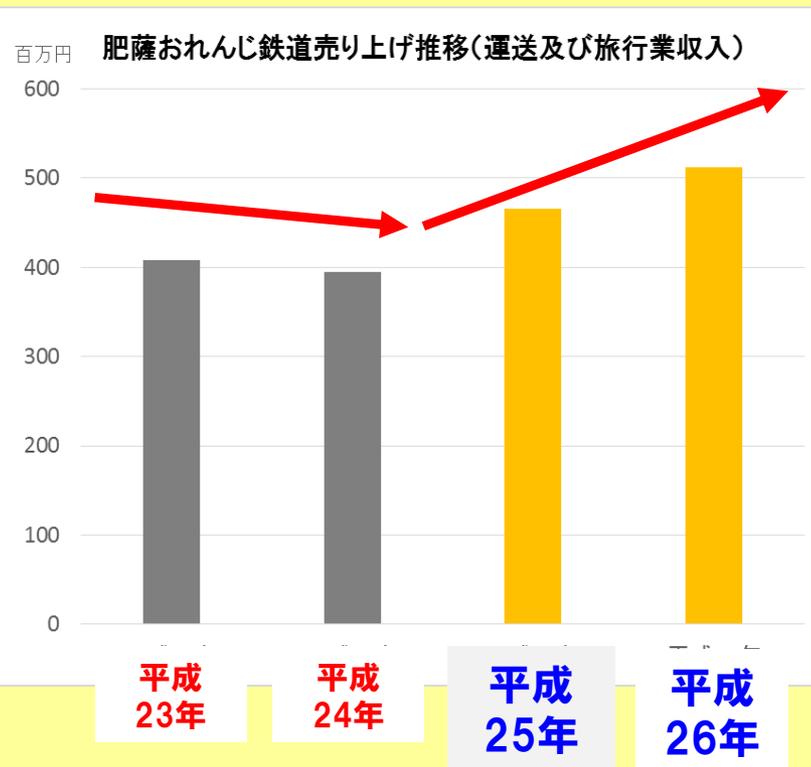
観光客の増加と肥薩おれんじ鉄道の売り上げ(乗客)増加

宿泊観光客数の推移



平成
23年

肥薩おれんじ鉄道の売上推移



対策3 地域の投資を促進する施策（投資）

環境金融商品の開発

- 水俣市と市内の金融機関3行と熊本県信用保証協会は、「環境と経済が一体となった持続可能な発展の実現」に関する協定を締結。
- 市内の投資を促進し、低炭素化を図るため、平成25年度から3年間を期間として、地元中小企業を対象に環境関連の融資の保証料全額と3年分の利子を全額補給する、全国でもトップレベルの水準の「みなまたグリーン」を開始。
- 「みなまたグリーン」は、平成25年度と26年度で約2億1500万円の投資促進効果があった。

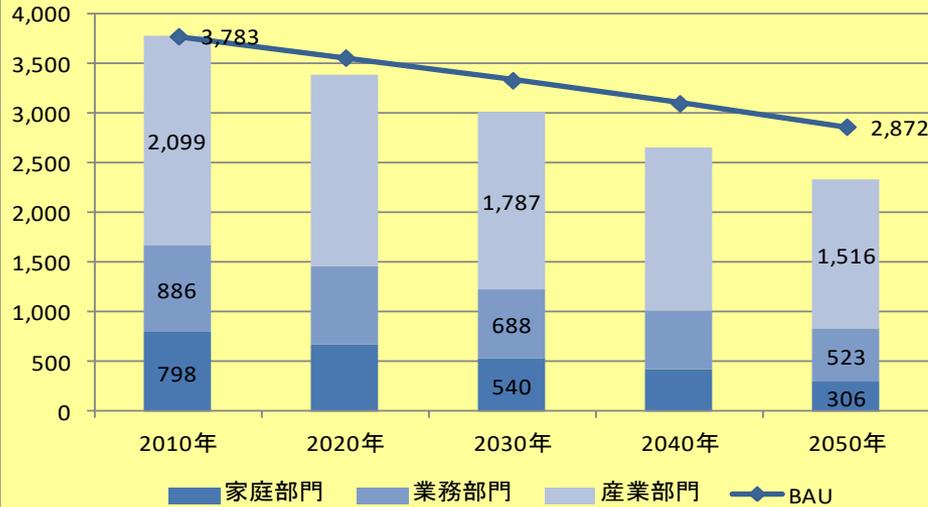


地域金融機関と協定を締結



対策4 エネルギー収支を改善する施策(域際収支)

「住民参加型による低炭素都市形成計画策定モデル事業」



- エネルギー特会予算を活用して省エネの計算を行った。
- 省エネを実施すれば2015年には2012年と比べて、約半分近いエネルギーの削減が期待できることがわかった。
- 再エネも必要だが省エネを実施することも重要。

ソーラー発電事業

■ 市内各所に太陽光パネルを設置して、大規模な太陽光発電を行い、産業団地をゼロカーボン化する。

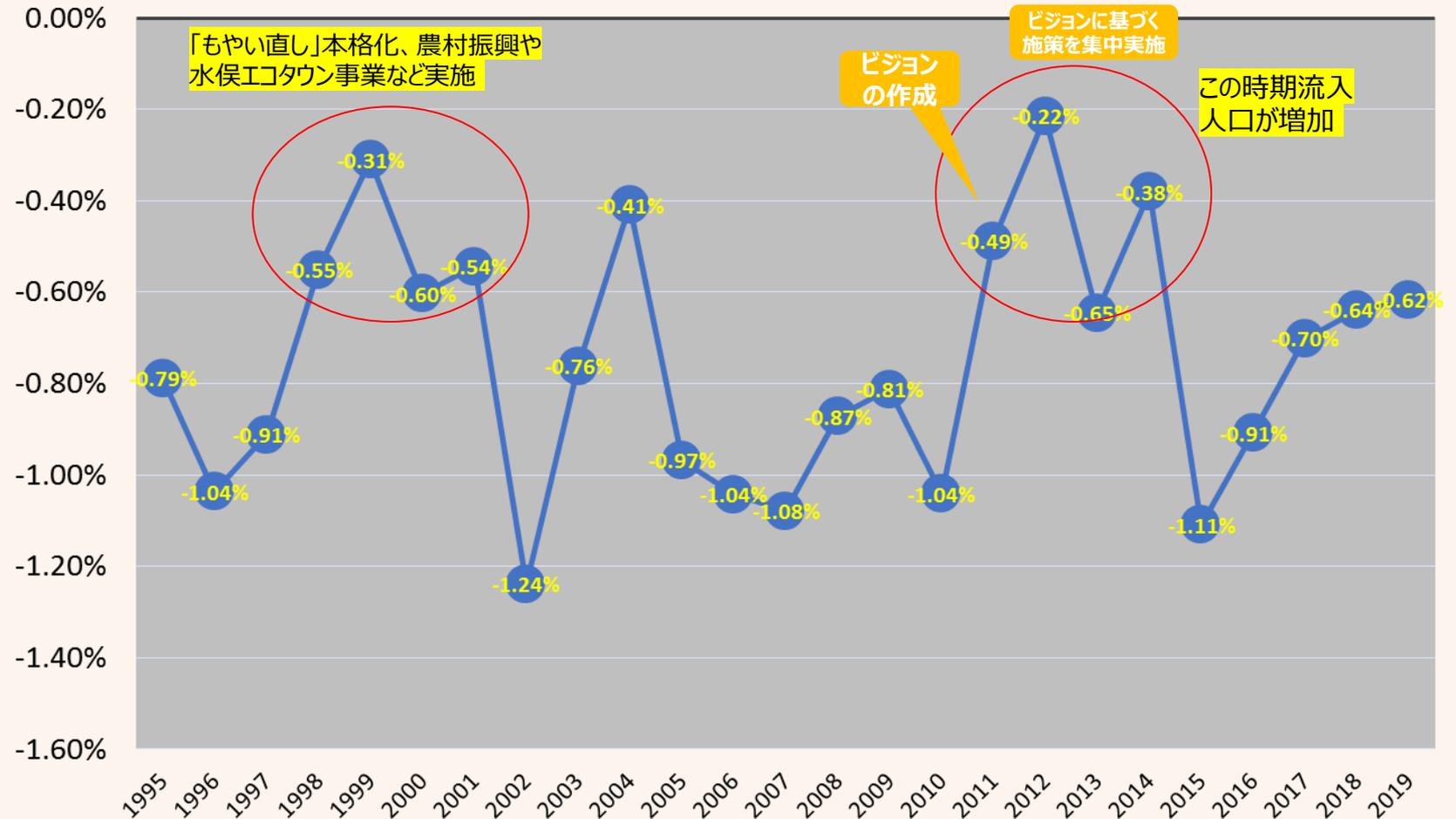
JNCによる
メガソーラー発電
(水銀沈殿プール埋立跡)



水俣市の社会減の推移

水俣市では、因果関係は不明であるが、まちづくりのビジョンが明確で、それに基づく施策が集中投下された時期に、人口の社会減が緩和している。

水俣市：人口に対する社会減の割合



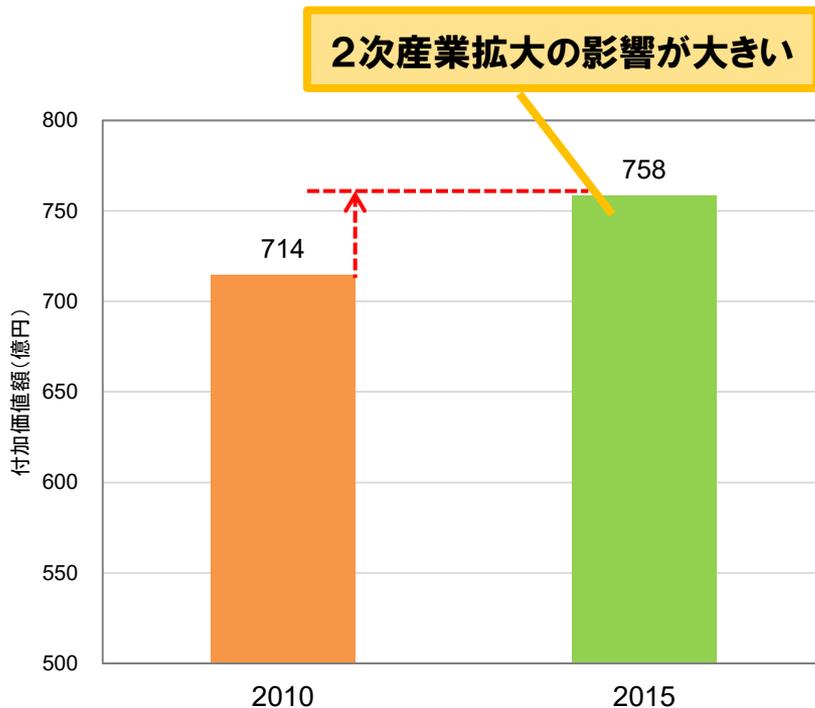
熊本県人口動態統計より作成

※水俣市では、毎年3月に高校生の進学・就職等によって、大幅に人口流出が起きる。それを緩和する流入人口の増加が課題。

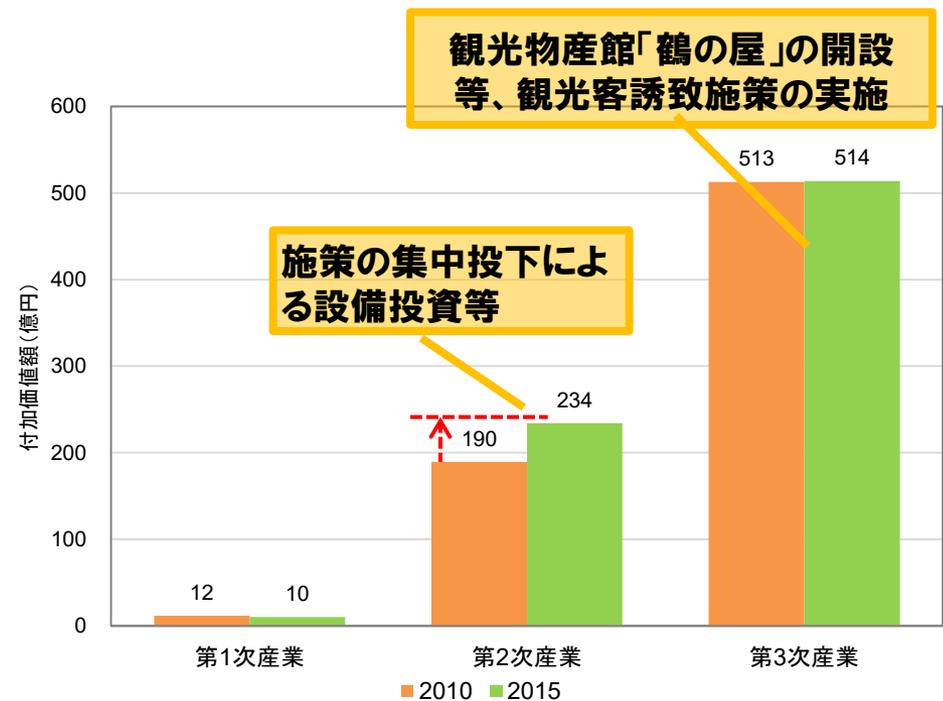
戦略実施の効果【マクロ経済】

- ・ 施策の実施との因果関係は不明であるが、水俣市の付加価値額は着実に伸びた。
- ・ 2010年と2015年の付加価値額を比較すると増加しており、第2次産業、第3次産業の付加価値額が増加している。

付加価値額(産業合計)



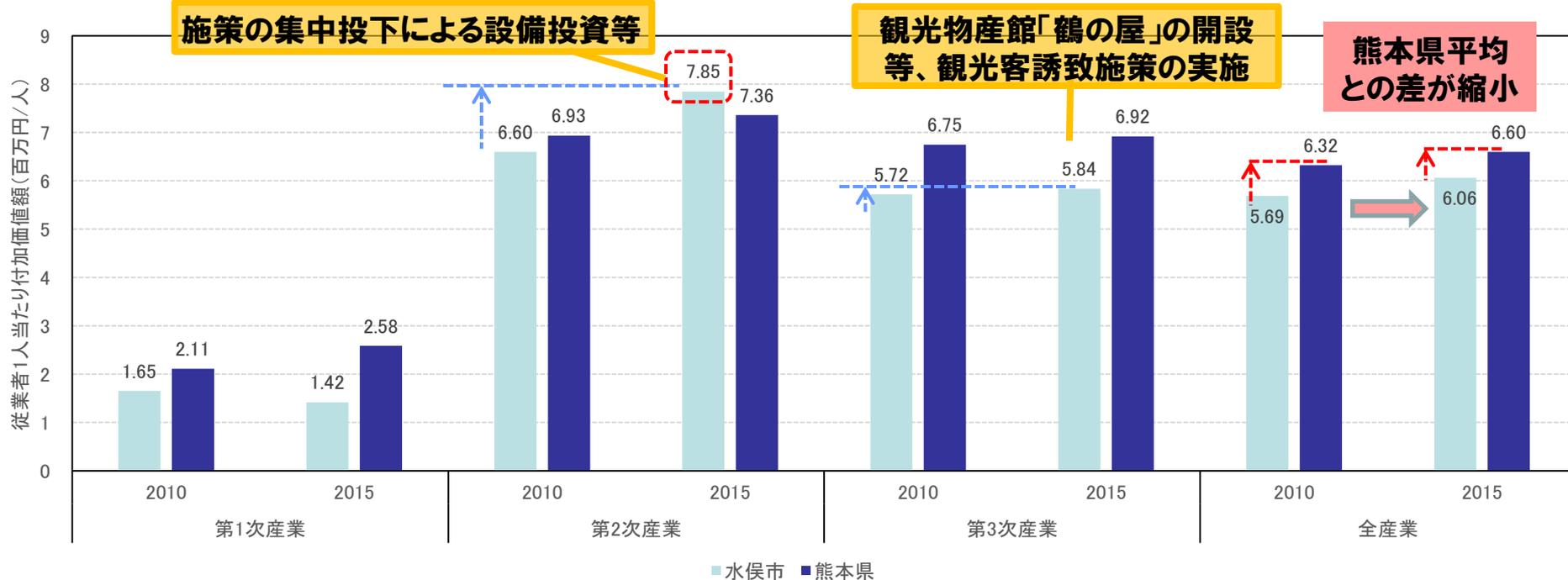
付加価値額(第1次、2次、3次産業別)



戦略実施の効果【マクロ経済】

- 全産業の労働生産性をみると、2010年から2015年にかけて労働生産性が高くなっている。
- 2010年と2015年を比較すると、第2次産業、第3次産業の労働生産性が伸びている。
- 全産業の労働生産性は、熊本県よりも大きな伸びを示すとともに、第2次産業の労働生産性は2015年に熊本県平均を上回っている。

従業者1人当たり付加価値額(労働生産性)



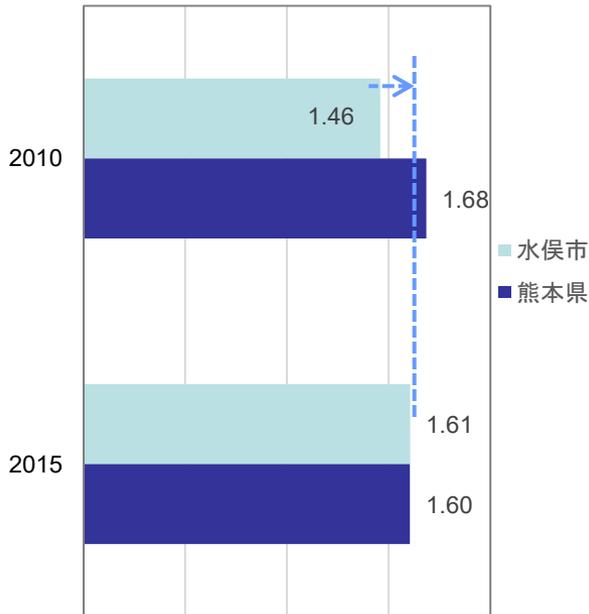
注) GDP統計の不動産業には帰属家賃が含まれており、地域経済循環分析用データの産業分類では第3次産業の住宅賃貸業に帰属家賃が含まれている。

戦略実施の効果【マクロ経済】

- ・ 水俣市の夜間人口1人当たりの所得は2010年より2015年の方が高い。
- ・ 2015年の雇用者所得とその他所得を比較すると、雇用者所得よりもその他所得の方が高く、夜間人口1人当たり所得の高さに繋がっている。
- ・ 一人あたり所得は、熊本県よりも大きな伸びを示すとともに、2015年は熊本県平均を上回る。

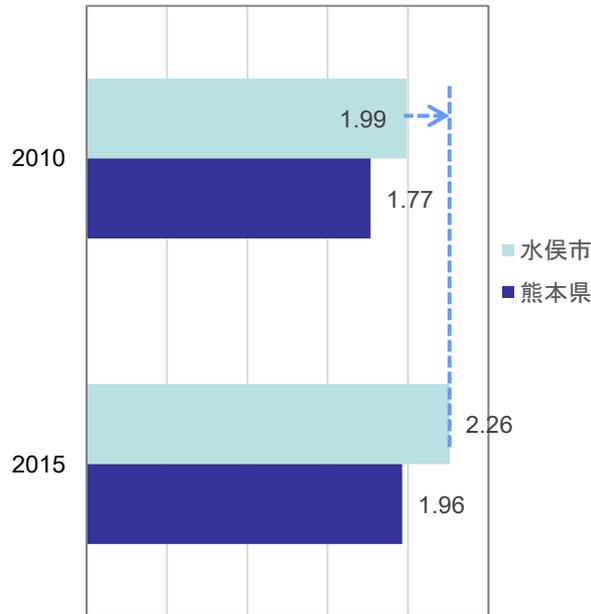
①夜間人口1人当たり雇用者所得

夜間人口1人当たり雇用者所得(百万円/人)
0.50 1.00 1.50 2.00



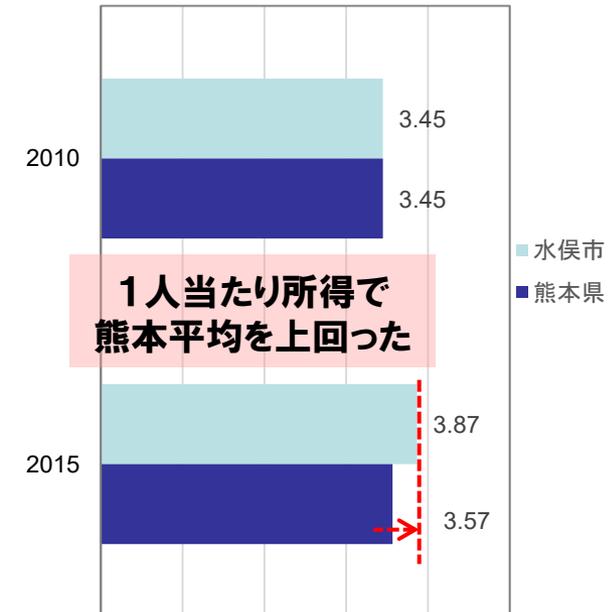
②夜間人口1人当たりその他所得

夜間人口1人当たりその他所得(百万円/人)
0.50 1.00 1.50 2.00 2.50



③夜間人口1人当たり所得 (=雇用者所得+その他所得)

夜間人口1人当たり所得(百万円/人)
1.00 2.00 3.00 4.00 5.00



注1)雇用者所得は、地域内の生産活動によって生み出された付加価値のうち、労働を提供した雇用者への分配額である。

注2)その他所得とは雇用者所得以外の所得であり、財産所得、企業所得、財政移転(交付税、補助金等)等が含まれる。

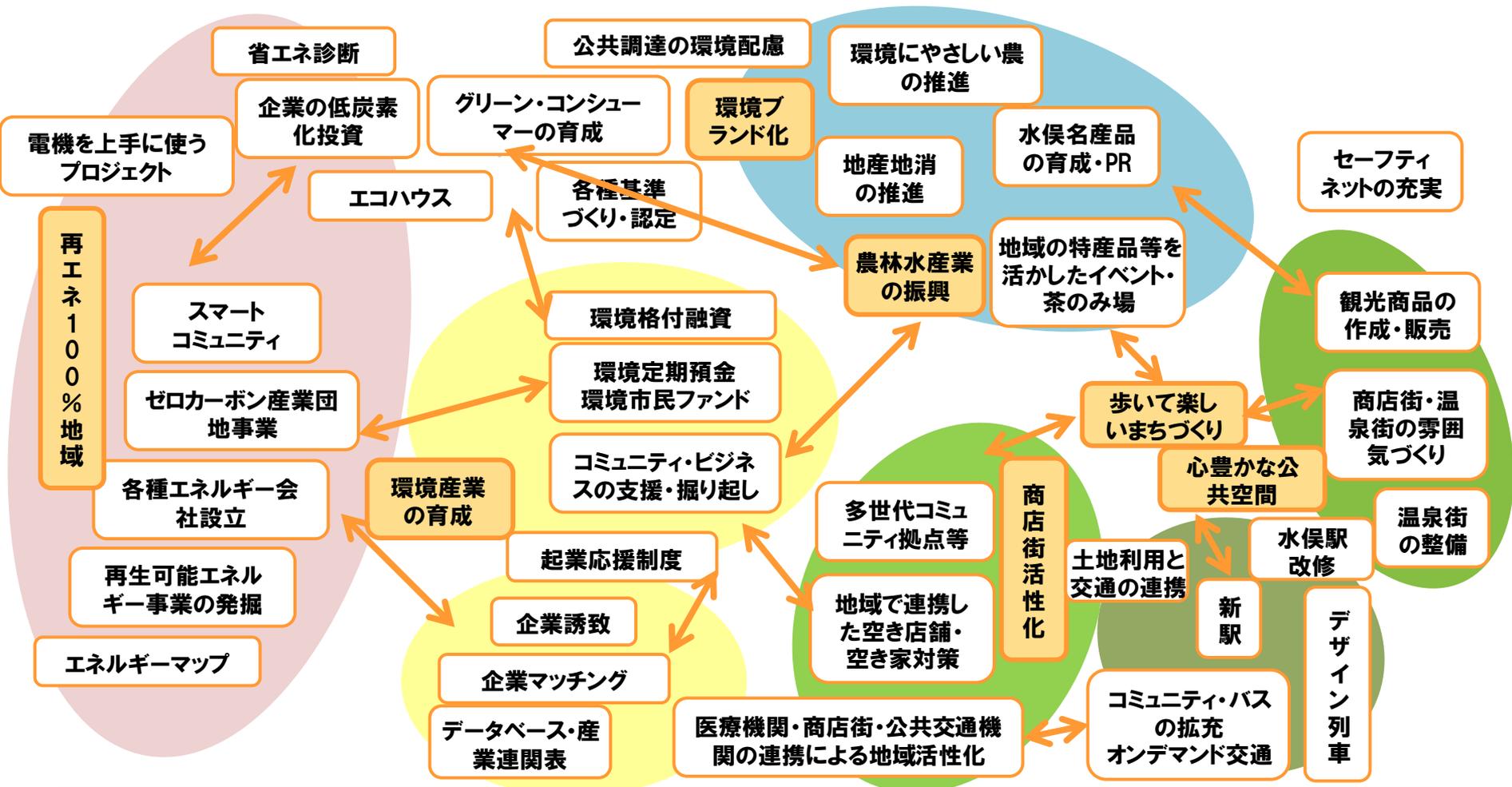
環境

連携

都市計画マ コミュニティ

「環境付加価値戦略」

「つながり・感幸戦略」



新たな教育・研究機関構想

注: みなまた環境大学、水俣環境塾等との連携が必要

水道局

**水源地に100KWの太陽光発電を導入
送水ポンプなどの電気に活用(月約40万円相当の電気料を削減)**



市役所

冷暖房にヒートポンプを導入(年間約200万円の重油代を削減)



水俣市立総合医療センター 太陽光発電を導入(月約13万円相当の電気料を削減)



「環境首都みなまた」の取り組み

