A colorful illustration of a town. At the top, a blue river flows through green hills. On the right, a white building with a red cross and the Japanese characters '病院' (hospital) is visible. Below it, a yellow car is on a road. In the middle, a pink car is parked under a red charging station. To the right, a blue building is labeled 'スーパーマーケット' (supermarket). At the bottom, several white wind turbines are shown against a green background.

さつ ま せん だい し
薩摩川内市
次世代エネルギー
ビジョン

超スマート！薩摩川内市
～みんなで創るエネルギーのまちの未来～

平成 25 年 3 月 薩摩川内市

発行にあたって

薩摩川内市は、平成16年10月の1市4町4村の合併で誕生し、市制施行8年が経過しました。この間、平成18年3月に策定された本市総合計画に沿って、「市民が創り 市民が育む 交流躍動都市」の実現に向け、行財政改革も進めながら、コミュニティ主体の地域づくりや企業誘致の促進等、様々な施策を講じてきました。



一方、本市においては、児童数の減少や高齢化の進展による集落機能の低下や、社会経済環境の変化に伴う地域経済の衰退等、多くの課題を抱えています。このような状況の下、平成23年3月には東日本大震災や福島第一原子力発電所の事故が発生し、私は、以前から考えていた次世代エネルギーを活用したまちづくりを加速化させる必要性を強く感じ、同年10月、庁内に新エネルギー対策課及び6部1局からなる庁内プロジェクトチームを立ち上げました。

本ビジョンは、エネルギーの作り方や使い方を考えながら、今後10年程度かけて市民の方々の暮らし方や働き方の変革を促し、本市の持続的経済発展につなげていくために策定したものです。本市が抱える課題等を踏まえ、「市民生活」、「産業活動」、「都市基盤整備」の3つの柱に沿って、新しい生活様式の確立や関連産業の振興等、10の取り組みテーマが設定されています。さらに、本ビジョンとともに策定された行動計画では、10～20年後の「未来像」の実現に向け、上記テーマに沿った具体的な事業が記載されています。

市長2期目を迎え、私は観光振興や6次産業化とともに、この次世代エネルギー分野を最重要テーマと位置付け、本ビジョンや行動計画を踏まえて、関連産業の振興等様々な取り組みを進めていきたいと考えています。

最後になりましたが、本ビジョン策定にあたり、委員長を引き受けていただいた古川洽次・日本郵便(株)代表取締役会長、13名のビジョン策定委員の方々、さらには、九州経済産業局及び鹿児島県の関係者におかれましては、ご多忙にも関わらず、1年間、大変真剣かつ実りある議論をいただきました。この場を借りて深く感謝申し上げます。

平成25年3月

薩摩川内市長 岩切 秀雄

ごあいさつ

昨年の新年早々、次世代エネルギーを活用した「まちづくり」を進めるためのビジョン作りに関わって欲しいという電話が岩切市長からありました。突然でしたが、小中学校を過ごした薩摩川内市は母の故郷であり、私の魂を育ててくれた地でもあることから、お役に立ちたいと思いお引き受けしました。



古代からの史跡や自然に恵まれた薩摩川内市は、九州で二番目に長い川内川を要路とした水運の拠点として栄えてきた歴史があります。近代になり鉄道が敷設され道路網が整備されるに従い、工場や発電所などの立地となり産業の町としても発展してきました。最近では平成の大合併で、人口は10万人に及ぶ都市になりましたが、拠点の集約化と地域の過疎化が進み、地区内に生活上の不便など新しい問題が生じたのではないかと感じています。

私は昭和37年に大学を卒業して社会人になり、今年で50年に及ぶ会社人生の中で様々な経験をしてきましたが、ビジネスの原点、つまり問題も解決策も、常に現場にあると考えています。従って、本ビジョンの策定に当たっても、各委員に地区コミュニティ協議会などと対話を重ねて貰い、市民各位が抱えている問題点を丁寧に洗い出し、次世代エネルギーの活用という切り口から問題解決するための方向性や具体的な事業を示すことを心掛けました。

世の中の変化は世界レベルでますます加速化され、将来を予測することが難しくなるだけでは済まず、うっかりしていると取り残されてしまいます。私はこれまでのビジネス経験を通じて「会社は常に変革が必要」という教訓を得ました。変化していく時代を生き抜くには、会社だけではなく、「まち」も時代の流れに応じて変わっていくことが必要ではないでしょうか。本ビジョンに沿って、一つでも多くの事業が着実に実施され、薩摩川内市が近い将来、「スマート」に変貌し変革し続けることを心から願っています。

最後になりましたが、1年間にわたりさまざまな知恵を出し、汗をかいた委員各位と、作業部会の運営を担った事務局とのチームワークは素晴らしく、見事なものでありました。この場を借りて改めて深く感謝します。

平成25年3月

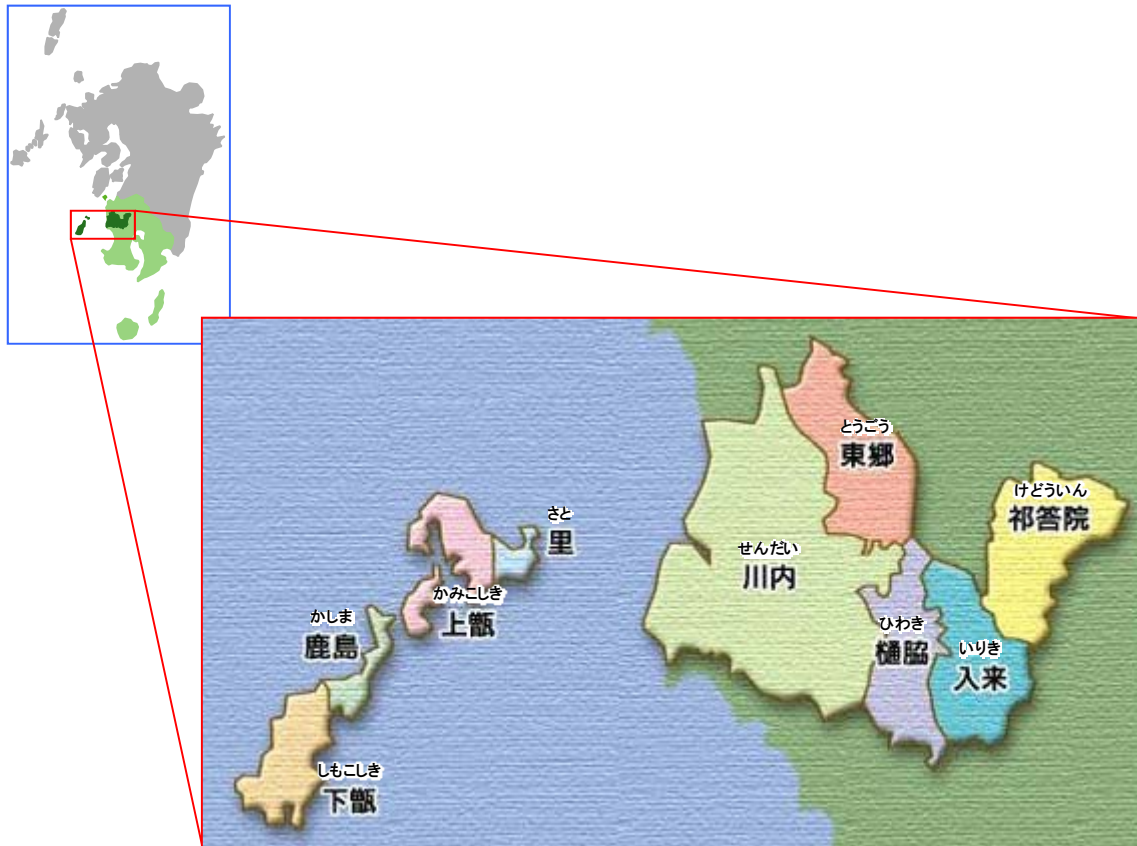
薩摩川内市次世代エネルギービジョン策定委員会委員長
古川 洽 次 （日本郵便㈱代表取締役会長）

薩摩川内市（さつませんだいし）とは

平成 16 年 10 月 12 日、川内市、樋脇町、入来町、東郷町、祁答院町、里村、上甑村、下甑村、鹿島村が合併し、新たに「薩摩川内市」が誕生しました。

本市は、薩摩半島の北西部に位置し、南は県都鹿児島市といちき串木野市、北は阿久根市に隣接する本土区域と、上甑島、中甑島、下甑島で構成される甑島区域で構成されています。

東シナ海に面した変化に富む海岸線、市街部を悠々と流れる川内川、みどり豊かな山々や湖、地形の変化の美しい甑島、各地の温泉等、多種多様な自然環境を有しています。



薩摩川内市は日本の縮図

本市は、合併後多様な地形を有し、マチ（市街地）、ムラ（農村部）、ヤマ（山間部）、ハマ（沿岸部）、シマ（島しょ部）が存在し、こうした多様な地域があるが故に、地域毎に様々な課題も存在します。したがって、本ビジョンにおいて提示する「課題解決のための処方箋」は、日本の他の地域においても適用が可能と考えられます。

目次

1. ビジョン策定の背景と目的.....	1
2. 我が国のエネルギー政策の改革の方向性.....	3
(1) これまでの我が国におけるエネルギー政策.....	3
(2) 東北地方太平洋沖地震と復旧.....	3
(3) エネルギー政策の見直しと改革の方向性.....	3
3. 薩摩川内市におけるエネルギー消費の現状と次世代エネルギー導入可能性.....	9
(1) 薩摩川内市におけるエネルギー消費の特性.....	9
(2) 次世代エネルギーの潜在可能量.....	11
(3) 次世代エネルギーの導入に向けた課題.....	15
4. 次世代エネルギーを巡る市民や企業の意識.....	18
(1) 事業者アンケート.....	18
(2) 市民アンケート.....	21
5. 薩摩川内市が抱える課題.....	36
(1) 快適な街なか生活.....	36
(2) ゴールド集落等での生活.....	37
(3) エネルギーが豊富なまちでの生活.....	39
(4) 本市の特徴を生かした産業.....	39
(5) 本市の経済を支え高める産業.....	41
(6) 都市の安全を支える基盤.....	42
(7) 持続可能な市政運営.....	43
6. 次世代エネルギーを活用した取り組みの方向性.....	45
(1) 薩摩川内市をとりまく現状と今後の趨勢.....	45
(2) 方向性.....	46
(3) 重視する視点.....	48
(4) 具体的な取り組みと未来像に向けて.....	50
7. 具体的取り組み例.....	51
(1) 具体的取り組みの実現に向けて.....	51
(2) 基本的考え方.....	51
(3) 具体的取り組みのテーマと事業例.....	51

(4) それぞれに期待される役割	53
(5) 取り組みの時間軸	57
(6) ビジョンの実現に向けて	58
8. ビジョンを踏まえた薩摩川内市の未来像	60
(1) 未来像の考え方	60
(2) 具体的未来像	60
参考資料	70

1. ビジョン策定の背景と目的

《ポイント》

- ・平成 23 年 3 月の東日本大震災および、原発事故を契機に、エネルギーは国民的関心事項となった。
- ・本市には、火力発電所や原子力発電所等があり、九州地域において有数のエネルギー供給基地として、長きに亘り重要な役割を担ってきた一方で、少子高齢化の進展、ゴールド集落¹の増加、若者の雇用確保等の課題が顕在化している。
- ・本市としては持続的な経済発展に向け、次世代エネルギーの作り方や使い方、さらには、既存エネルギーの使い方を考えながら、まちづくりを加速化させていくことが重要という考え方に至った。
- ・そして、市内に内在する多くの課題を解決できる「市民が喜ぶエネルギー面での処方箋」を提示すること等を目的とし、「次世代エネルギービジョン」を策定することとした。

平成 23 (2011) 年 3 月の東日本大震災や、東京電力福島第一原子力発電所の事故（以下、「原発事故」という。）を契機に、再生可能エネルギーや、節電、省エネルギー、エネルギーコスト、供給側の電源構成等が国民的関心事項として注目されるようになりました。

本市には、火力発電所や原子力発電所があり、九州地域における基幹電源の供給地として、また、市内の川内地区には都市ガス網が整備され、さらに川内港には、石油、LPG の 2 次基地が設置される等、九州圏内において有数のエネルギー供給基地として長きに亘り重要な役割を担ってきました。

他方、快適な街なか生活、ゴールド集落等での生活、エネルギーが豊富なまちでの生活、本市の特徴を活かした産業、本市の経済を支え高める産業、都市の安全を支える基盤持続可能な市政運営等の課題に対応していく必要性が浮き彫りになりました。

本市としては、持続的な経済発展に向け、再生可能エネルギーおよび未利用の海洋エネルギー等の新しいエネルギー源の作り方や使い方、さらには、石油、ガス、原子力等の既存のエネルギーの使い方を考えながら、まちづくりを加速化させていくことが重要と考えるに至りました。

このような背景の下、市内に内在する多くの課題を解決できる「市民が喜ぶエネルギー面での処方箋」を提示することを目的とし、かつ、次世代エネルギーの利活用等による「エネルギーのまち」を目指すべく、「次世代エネルギービジョン」を策定することとしました。

なお、本ビジョンにおける「次世代エネルギー」に関しては、表 1-1 および図 1-1 に示すとおり整理します。

¹ 人口の半数以上が 65 歳以上を占める、いわゆる「限界集落」のことを、本市は「ゴールド集落」と呼んでいます。

表 1-1 次世代エネルギーの定義

- ・本ビジョンにおいては従来の再生可能エネルギーに加え、未利用の海洋エネルギーを含めたものを「次世代エネルギー」としています。そのうえで、本市が抱える様々な課題解決のため、次世代エネルギーの作り方や使い方に着目します。
- ・さらに、本市は長きに亘り基幹エネルギーの供給地であり、エネルギー関連の設備、人材、さらには市民の間にもエネルギーに関する高い意識が醸成されてきました。これを踏まえ、前述の次世代エネルギーの作り方や使い方に加え、国のエネルギー政策も見つつ、石油、ガス、原子力といった既存エネルギーの使い方にも着目します。



図 1-1 次世代エネルギー

2. 我が国のエネルギー政策の改革の方向性

《ポイント》

- ・これまでの基幹エネルギーを中心としたエネルギー政策は、東日本大震災を契機にゼロベースでの見直しを迫られている。
- ・平成 24（2012）年 7 月に閣議決定された「日本再生戦略」では、4 つの日本再生プロジェクトとして、グリーン（エネルギー・環境）、ライフ、農林漁業、中小企業を掲げている。
- ・同年 9 月にとりまとめられた「革新的エネルギー・環境戦略」は省エネルギー・再生可能エネルギーといったグリーンエネルギーを最大限に引き上げることを通じて、原発依存度と化石燃料依存度を減らし、新しい社会を創造することを基本方針としている。

(1) これまでの我が国におけるエネルギー政策

これまで、電力、天然ガス、石炭、石油および LPG 等の基幹エネルギーは、私たちの日々の生活や産業活動を支えてきました。しかし、基幹エネルギーのほとんどは輸入に頼っており、国産資源エネルギーに乏しい我が国においては、エネルギーの自給率は極めて低い水準（2010 年度現在 4.8%²）にあります。

これまでの国のエネルギー政策により、石油中心のエネルギー源から、天然ガス、石炭、原子力等に分散化してきましたが、我が国におけるエネルギーの安定供給に向け、さらなる石油代替エネルギーへの転換等、エネルギー源の多様化は政策課題の一つとなっています。

(2) 東北地方太平洋沖地震と復旧

平成 23（2011）年 3 月 11 日に発生したマグニチュード 9.0 の東北地方太平洋沖地震は、国内観測史上最大規模の地震で、大規模な津波を伴い、未曾有の大災害を引き起こしました。応急・復旧活動に必要な交通網が広範囲にわたり寸断され、港湾施設等の社会基盤施設の損壊および電気、ガスをはじめとするライフラインへの大きな被害が発生しました。

発電所においては甚大な被害を被ったものの、東北電力管内では 8 日で、東京電力では 7 日で停電が解消されました。都市ガスについては、地震の揺れによる被害は小さく、津波による配管・架構に被害が生じたものの、過去の大規模な震災と比較し、早期に復旧しました。LP ガスについては、津波による LP ガス容器の流出があったものの、被害は軽微であり、分散型エネルギーの特徴が最大限に発揮され、軒下在庫が当座の消費先における供給切れを防いだ他、避難所や都市ガスの復旧においても LP ガスが活用され、非常時での有用性が確認されました。

(3) エネルギー政策の見直しと改革の方向性

東日本大震災を契機にエネルギー政策を取り巻く環境は大きく変わりつつあります。ここでは、魅力的で活力にあふれる国家として再生するため、平成 24（2012）年 7 月、9 月に取りま

² 我が国の自給率の出典：IEA, Energy Balances of OECD Countries 2011Edition

とめられた「日本再生戦略」や「革新的エネルギー・環境戦略」についての概要を示します。

①日本再生戦略

「日本再生戦略」は、平成 24（2012）年 7 月 31 日に閣議決定されたもので、震災後の日本再生のため政府が定めた成長戦略です。

この戦略では、グリーン（エネルギー・環境）、ライフ（健康）、農林漁業（6次産業化）の 3 分野と、それに中小企業（ちいさな企業）を加えた 4 つの施策横断的なプロジェクト（日本再生プロジェクト）を掲げ、これらを優先実施することとしています。

1) グリーン（エネルギー・環境）

－革新的エネルギー・環境社会の実現プロジェクト－

2020 年までの目標：50 兆円以上の需要創造と 140 万人以上の雇用創造

2) ライフ（健康）

－世界最高水準の医療・福祉の実現プロジェクト－

2020 年までの目標：50 兆円の需要創造と 284 万人の雇用創造

3) 農林漁業（6次産業化）

－6次産業化する農林漁業が支える地域活力倍増プロジェクト－

2020 年までの目標：6次産業化の市場規模 10 兆円

4) 担い手としての中小企業

－ちいさな企業に光を当てた地域の核となる中小企業活力倍増プロジェクト－

2020 年までの目標：中小企業の海外売上比率：4.5%、開業率が廃業率を定常的に上回る

さらに、この戦略は、11 の個別分野の戦略と紐付く合計 36 の重点施策、および、日本の存在感（プレゼンス）強化のための 2 つの重点施策から構成されます。この中で、エネルギーと最も大きく関係するのは、最重要戦略として位置付けられている「グリーン成長戦略」です。

グリーン成長戦略では、創エネ・蓄エネ・省エネ技術を推進するとともに、これまで別の産業として分類されてきたエネルギー、自動車、交通、住宅、都市開発、医療等を横断的に展開し、技術革新（イノベーション）の連鎖により、産学官が一体となって、グリーン成長を社会の大変革につなげていくこととしています。グリーン成長戦略における重点施策は表 2-1のとおりです。

表 2-1 グリーン成長戦略の重点施策

- ・グリーン部素材(再生可能エネルギー発電設備、蓄電池の高性能化、自動車や航空機の軽量化・省エネ、高断熱住宅等に関する部素材など)が支えるグリーン成長の実現
- ・次世代自動車での世界市場獲得
- ・蓄電池の導入促進による市場創造と非常時でも安心な社会の構築
- ・グリーン・イノベーションによる海洋の戦略的開発・利用
- ・エネルギーの地産地消を実現するスマートコミュニティの構築及び海外展開

②革新的エネルギー・環境戦略

原発事故により、原子力は安全であるという大前提が大きく揺らぎ、原子力発電に依存したエネルギー選択を白紙から見直すこととなりました。

政府は『革新的エネルギー・環境戦略』策定に向けて、平成 23（2011）年 6 月に国家戦略担当大臣をはじめ関係閣僚をメンバーとする「エネルギー・環境会議」を設け議論を開始し、同年 7 月 29 日に原発依存度を低減するという基本理念を決定しました。その後継続した議論と、全国 11 都市³で開催された意見聴取会や討論型世論調査を踏まえた国民的議論等を基に、平成 24（2012）年 9 月 14 日に「革新的エネルギー・環境戦略」を策定しました。さらに、この戦略に対し、政府の今後の対応方針（表 2-2）が同年 9 月 19 日に閣議決定されました。

表 2-2 閣議決定された「今後のエネルギー・環境政策について」の政府の対応方針

今後のエネルギー・環境政策については、「革新的エネルギー・環境戦略」（平成 24 年 9 月 14 日エネルギー・環境会議決定）を踏まえて、関係自治体や国際社会等と責任ある議論を行い、国民の理解を得つつ、柔軟性を持って不断の検証と見直しを行いながら遂行する。

「革新的エネルギー・環境戦略」は、省エネルギー・再生可能エネルギーといったグリーンエネルギーを最大限に引き上げることを通じて、原発依存度や化石燃料依存度の低減を目指すことを基本方針とし、以下の三本の柱を掲げて、新しい社会を創造していくこととしています。なお、下記の 2 番目の柱である「グリーンエネルギー革命」とは、国民全員が、スマートな省エネルギーの担い手になるような新たな仕組みを構築するというような社会革命です。

表 2-3 革新的エネルギー・環境戦略における三本柱

1. 原発に依存しない社会の一日も早い実現
2. グリーンエネルギー革命の実現
3. エネルギーの安定供給

また、グリーンエネルギー革命の実現に向け、節電・省エネや再生可能エネルギーの導入に関する目標設定をしています。

³ 開催地：さいたま市、仙台市、名古屋市、札幌市、大阪市、富山市、広島市、那覇市、高松市、福岡市、福島市

節電に関しては、2010年比で2030年までに1,100億kWh以上の削減を目指します。省エネルギーに関しては、最終消費量ベースで2010年比、2030年までに7,200万kl以上の削減を実現します。再生可能エネルギーに関しては、2010年1,100億kWhから、2030年までに3,000億kWh（3倍）〔水力を除く場合、2010年から、2030年までに1,900億kWh（8倍）〕以上の開発を目指します。

表 2-4 グリーンエネルギー革命の実現目標に向けた工程イメージ

		2010	2015	2020	2030
節電・省エネ	総発電電力量 (2010年比)	1.1兆kWh	▲250億kWh (▲2%)	▲500億kWh (▲5%)	▲1,100億kWh (▲10%)
	最終エネルギー消費 (2010年比)	3.9億kl	▲1,600万kl (▲4%)	▲3,100万kl (▲8%)	▲7,200万kl (▲19%)
再生可能 エネルギー	発電電力量 (2010年比)	1,100億kWh	1,400億kWh (1.4倍)	1,800億kWh (1.7倍)	3,000億kWh (約3倍)
	設備容量	3,100万kW	4,800万kW	7,000万kW	13,200万kW
	(※水力を除く) 発電電力量 (2010年比)	250億kWh	500億kWh (約2倍)	800億kWh (約3倍)	1,900億kWh (約8倍)
	設備容量	900万kW	2,700万kW	4,800万kW	10,800万kW

(注)「節電・省エネ」の2015年以降の工程イメージは、2010年に対する減少量をマイナス(▲)で示しています。一方「再生可能エネルギー」の2015年以降の工程イメージは、累積導入量の総量で示しています。

③エネルギー基本計画の方向性

エネルギー政策基本法に基づき、エネルギーの需給に関する施策の長期的、総合的かつ計画的な推進を図るため、平成15(2003)年10月に「エネルギー基本計画」が策定され、平成22(2010)年6月に第二次改定が実施されました。しかし、その後の東日本大震災および原発事故を受けて、新しいエネルギー基本計画を策定すべく、総合資源エネルギー調査会基本問題委員会にて、平成23(2011)年10月から議論が開始されました。議論の中で示された次世代エネルギーとの関係については以下のとおりです。なお、新政権下においては、上記調査会総合部会において議論が再開されることとなっています。

表 2-5 エネルギー基本計画と次世代エネルギー

震災を踏まえ、原発依存度の低減、化石燃料依存度の観点から、再生可能エネルギーの重要度は高まっています。

エネルギーの賢い使い方については、省エネ・節電対策に対し抜本的に強化する視点が重視されています。価格を通じて需要を効果的に抑制するシステムとして、料金メニューの拡充、スマートメーター⁴の早期普及に加えて、HEMS(ヘムス)・BEMS(ベムス)⁵の導入加速化や

⁴ 通信機能を備えた電力量計で、家庭や事務所などの電力使用量を随時把握することができます。また双方向通信機能を付加すれば、家電製品と接続して使用電力を抑制し、電力需給の両面から制御することが可能となります。

⁵ 電力使用量の可視化、節電の為に機器制御、再生可能エネルギーや蓄電池の制御等を行うシステムをエネルギー管理システム(EMS)といいます。HEMSは家庭内、BEMSはビル内のエネルギー管理

断熱性能の向上した建材や住宅・ビルの普及、スマートコミュニティ⁶の普及の必要性が示されました。

また、きめ細かい情報提供等を通じて、省エネ余地の大きい民生部門の対策の強化、さらに、社会全体として排熱等を有効活用することや電気と熱を一体利用するために、コージェネレーションシステム⁷や燃料電池の普及、街区における未利用熱の活用・融通のための社会基盤整備や関連する規制改革の必要性が示されました。

④新政権下における次世代エネルギー関連政策の動向

1) 日本経済再生本部の設置と産業競争力会議の開催

平成 24（2012）年 12 月 26 日、民主党から自民党への政権交代が行われ、同日、内閣総理大臣を本部長とする「日本経済再生本部」が設置されました。さらに、平成 25（2013）年半ばを目途に成長戦略を策定するため、同年 1 月 8 日、同本部の下で、内閣総理大臣を議長とする「産業競争力会議」を開催することが決定されました（図 2-1）。

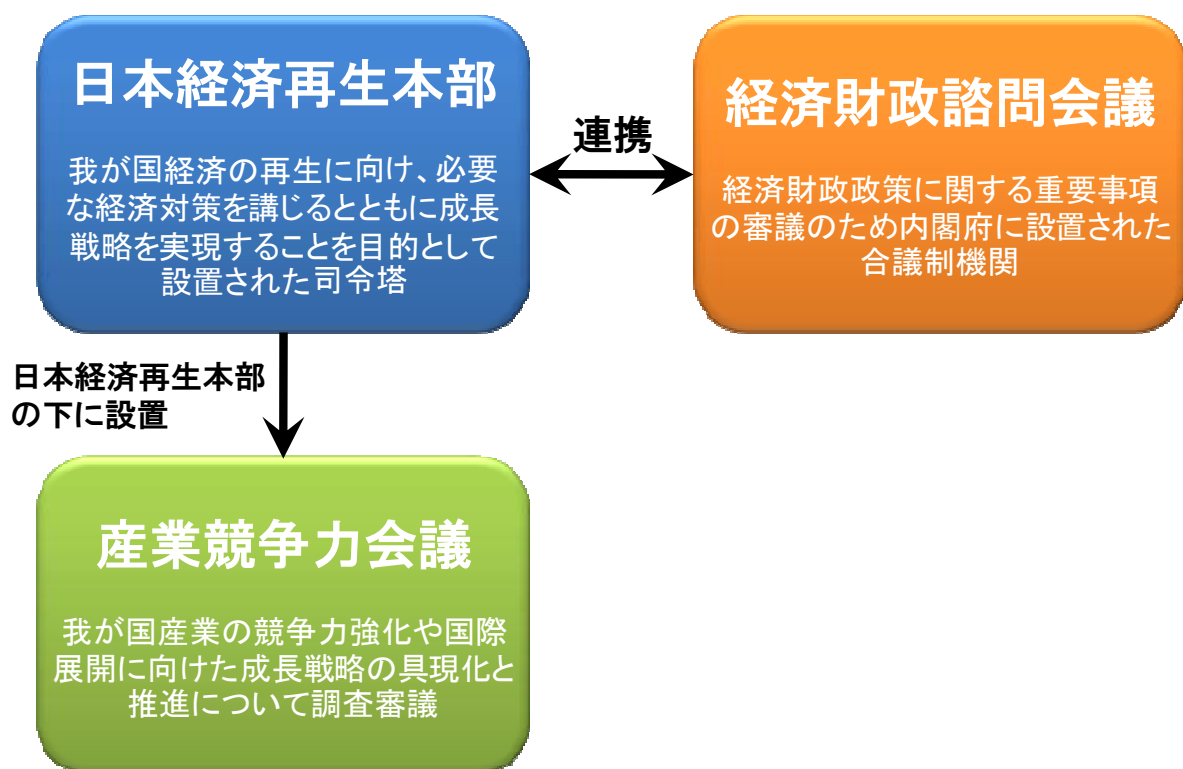


図 2-1 経済財政諮問会議、日本経済再生本部、及び、産業競争力会議との関係

システムです。

⁶ 家庭・事務所・商業施設・交通など、生活の様々な場面の全体に対し、電力や熱といったエネルギーを総合的に最適利用する地域のことです。

⁷ 「電気」を作る時に生まれる「熱」を給湯や暖房に使うシステムで、燃料が本来持っているエネルギーを有効に使えます。電気や熱を多く使う工場や、病院、ホテルなどに導入が進んでいます。

2) 日本経済再生に向けた緊急経済対策

これらの動きを受け、平成 25 (2013) 年 1 月 11 日に開催された日本経済再生本部において、「日本経済再生に向けた緊急経済対策」が取りまとめられ、同年 1 月 15 日には関連補正予算案が閣議決定され、その後、衆参両院での可決を経て成立しました。

この緊急経済対策は、復興・防災対策、成長による富の創出、暮らしの安全・地域活性化の 3 つを重点分野として掲げ、実質 GDP 2%の押し上げや 60 万人の雇用創出を図るものです。

次世代エネルギーに係る具体的取り組みに関し、例えば、上記「成長による富の創出」部分において、省エネ・再エネ促進等のための投資促進や、まちづくり・交通分野におけるエネルギー・環境問題への対応、さらには、農山漁村の資源を活用した再生可能エネルギーの展開等が掲げられています。

3) 新たな成長戦略

新政権では、デフレ脱却に向けた経済政策の方針として、「大胆な金融政策」、「機動的な財政政策」、「民間投資を喚起する成長戦略」を「三本の矢」として掲げ、同時展開することとしています。3 本目の矢である成長戦略は、持続的な日本の経済成長につなげていく役割を担っており、産業競争力会議にて、その具現化と推進について審議されています。

この成長戦略は、「戦略市場創造プラン」、「ニッポン産業振興プラン」、「国際戦略」の 3 本柱で構成され、このうち「戦略市場創造プラン」では、以下の 4 つの分野を「戦略目標」として設定しています。

表 2-6 新たな成長戦略における 4 つの戦略目標

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. 国民の健康寿命の延伸2. クリーンかつ経済的なエネルギー需給の実現3. 安全・便利で経済的な次世代インフラの構築4. 世界を惹きつける地域資源で稼ぐ |
|--|

4) エネルギー政策の議論

産業競争力会議での議論を踏まえ、安倍総理は平成 25 (2013) 年 1 月 25 日、エネルギー政策に関し、「経済産業大臣は、前政権のエネルギー・環境戦略をゼロベースで見直し、エネルギーの安定供給、エネルギーコスト低減の観点も含め、責任あるエネルギー政策を構築すること。」との指示を出しました。

3. 薩摩川内市におけるエネルギー消費の現状と次世代エネルギー導入可能性

《ポイント》

- ・本市では、平成 21（2009）年度に鹿児島県の約 5.6%、全国の約 0.049%に相当する約 6,000TJ のエネルギーが消費されている。
- ・次世代エネルギーの潜在可能量[※]は、本市が年間に消費するエネルギーの約 4.0 倍の 24,000TJ と推計。市内の地域毎で、潜在可能性に関する特性を有する。
- ・次世代エネルギーを導入していくにはそれぞれ解決しなければならない課題がある。しかし、本市の持続可能な経済発展のためには、今から導入の検討を進める必要がある。

（注）※ P11「(2) 次世代エネルギーの潜在可能量」参照

(1) 薩摩川内市におけるエネルギー消費の特性

私たちは、電気やガス等のエネルギーを消費して、日常生活を送っています。普段の生活の中では目につきにくいところでも、多くのエネルギーが消費されています。例えば、食品、洋服、ペットボトル、携帯電話等、あらゆる製品はその生産過程や輸送過程等においてエネルギーが消費されています。

エネルギーにはいろいろな種類がありますが、代表的なものとして、石炭、石油製品（ガソリン、重油、軽油）、ガス、電気、熱等が挙げられます。これらのエネルギーが1年間に本市で消費された量をまとめると図 3-1 のようになります。

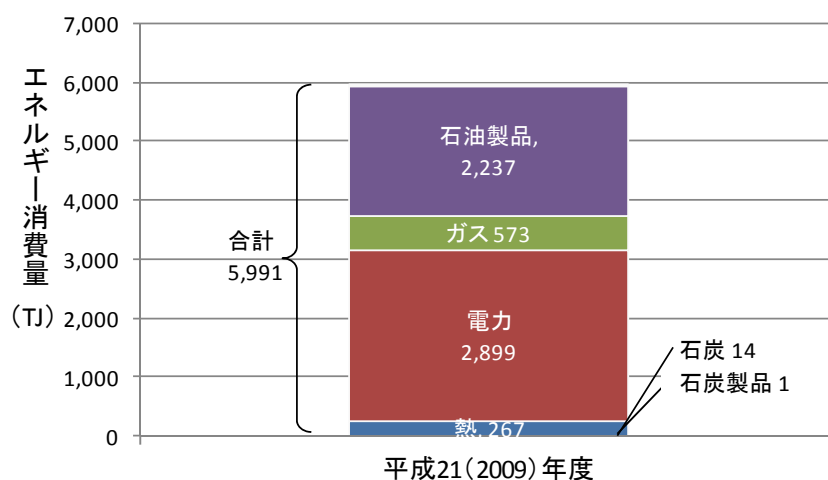


図 3-1 本市におけるエネルギー消費量

（出典）都道府県別エネルギー消費統計（資源エネルギー庁）を基に案分して推計

（注）単位は TJ⁸ で表示している。運輸（貨物等）部門は、帰属性が不確実のため、除外している

⁸ 「J」（ジュール）はエネルギーの国際標準単位です。「TJ」（テラジュール）は、1 兆 J という意味です。また、電力量は通常「kWh」（キロワットアワー）で表わされますが、ここでは他のエネルギーと比較できるように TJ（1kWh は 3,600kJ=3.6×10⁶TJ で換算されます）で統一して示しています。

本市では平成 21（2009）年度、1 年間に約 5,991TJ（原油換算約 15.7 万 kl）のエネルギーが消費されました。これは、石油が入った 200L ドラム缶約 78 万本に相当する量になります。また、平成 21（2009）年度における本市のエネルギー消費量は、鹿児島県の約 5.6%、全国の約 0.049%⁹を占めています。

エネルギーはいろいろな場所や場面で消費されますが、一般的には、大きく 3 つの部門に分けて整理されます。

- ①産業部門： 製造業・農林水産業・鉱業・建設業等、第一次産業および第二次産業の産業活動により、工場・事業所内で消費したエネルギー。
- ②民生部門： 住宅内で消費したエネルギー（家庭部門）と第三次産業、事務所やビル等で消費したエネルギー（業務部門）。
- ③運輸部門： 人・物の輸送・運搬に消費したエネルギー。

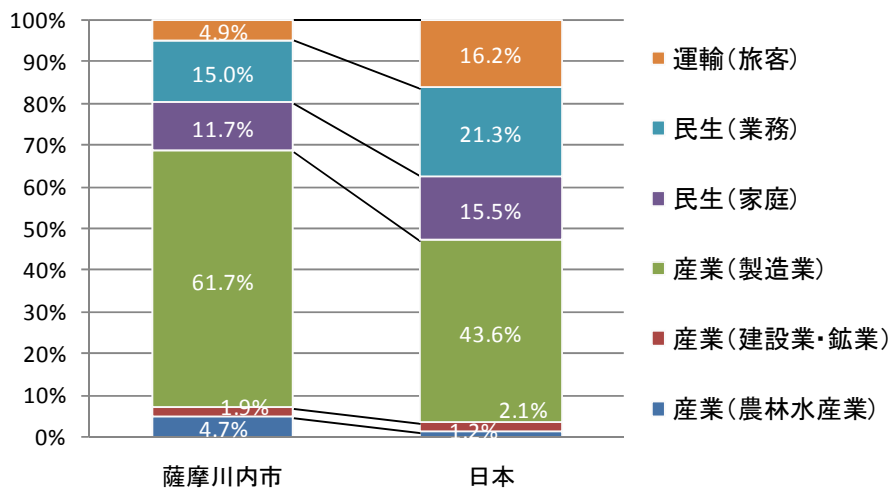


図 3-2 エネルギー消費構造の比較（平成 21（2009）年度）

（出典）都道府県別エネルギー消費統計、総合エネルギー統計（資源エネルギー庁）、鹿児島県資料等

産業部門について、全国のエネルギー消費構造と比較すると、図 3-2に示すとおり、エネルギー消費の比率が高いという特徴がみられます。その背景として、本市にはパルプ・紙・紙加工品製造業、窯業・土石製品製造業および、電子部品・デバイス製造業等の規模の大きい工場が立地していることが考えられます。

なお、市内で操業している製紙工場では、パルプの製造工程における副産物である「黒液」を利用したバイオマス発電を行う等、次世代エネルギーの活用が進められています。

民生部門は、家庭やビル等でのエネルギー消費が対象となります。家庭では、電力を中心にエネルギーが消費されており、本市における1家庭あたりの年間電力消費量は4,794kWhです。これに加え、家庭では、主に給湯や暖房用途として灯油やガスが使用されています。

運輸部門¹⁰は、乗用車やバス輸送等でのエネルギー消費が対象となります。主にガソリンや軽油を中心に消費されています。

⁹ 全国の最終エネルギー消費量から運輸貨物等部門を除いたもので比較しています。

¹⁰ 運輸（貨物等）部門は、どの県で消費されたかの帰属性が不確実なため、本推計から除外しています。

(2) 次世代エネルギーの潜在可能性

例えば、太陽光発電では「晴れの日が多いか」、風力発電では「強い風が吹いているか」、という自然条件によって発電量が決まる等、次世代エネルギーはその導入の適性がそれぞれの地域毎に異なるという特徴を持っています。地域的な条件を加味したうえで、どの次世代エネルギーの導入に可能性があるかを把握するため、発電利用、熱利用両方について次世代エネルギー潜在可能性を推計しました。

<注意> 次世代エネルギーの潜在可能性について

ここで示す次世代エネルギーの潜在可能性とは、建物の屋根や未利用地等の設置場所、発電するために必要な日射量や風速等の自然条件、さらに法規制等を考慮したうえで、本市内で次世代エネルギーを限界まで導入したら、最大どれくらい導入できるかを示す指標です。

現時点では、経済的に導入可能な量とは異なることに注意が必要になります。

①潜在可能性の推計結果

本市における次世代エネルギーの潜在可能性は、表 3-1 のようになりました。

表 3-1 本市における次世代エネルギーの潜在可能性

	発電に関する 潜在可能性 (GWh ^{※1})	戸数 ^{※2}		熱利用に関する 潜在可能性 (GJ ^{※3})	ドラム缶 換算数 ^{※4}
太陽光発電	223.2	46,558	太陽熱利用	112,662	14,746
風力発電	4,781.6	997,413	バイオマス熱利用	345,569	45,232
陸上	625.8	130,538	木質系	94,222	12,333
洋上 ^{※5}	4,155.8	866,875	農業系	19,099	2,500
小水力発電	75.7	15,791	草本系	26,333	3,447
バイオマス発電	27.3	5,695	家畜系	182,897	23,939
木質系	7.8	1,627	汚泥系	693	91
農業系	1.6	334	食品系	22,325	2,922
草本系	2.2	459	温度差熱利用	4,126,125	540,069
家畜系	14.9	3,108	河川熱 ^{※6}	3,865,874	506,004
汚泥系	0.0	0	下水熱	22,405	2,933
食品系	0.8	167	温泉熱	233,997	30,628
海洋エネルギー	175.1	36,525	地下水熱	3,849	504
潮汐発電	0.0	0	海洋エネルギー	5,969	781
海潮流発電	0.1	21	海洋温度差	5,969	781
波力発電	175.0	36,504	合計	4,590,325	600,828
燃料電池	99.5	20,755			
合計	5,382.4	1,122,737			

※1 「GWh」（ギガワットアワー）は、kWh の 100 万倍。

※2 本市の平均的な家庭の電力消費量を 4,794kWh として算出しました。

※3 「GJ」（ギガジュール）は、J の 10 億倍。

※4 ドラム缶（200L）1 缶分の原油換算熱量を 7,640MJ として算出しました。

※5 風力発電（洋上）については、技術が実証レベルであることや、漁業者や航行する海運業者との調整が必要なこと等、実際の導入には様々な制約があります。

※6 温度差熱利用（河川熱）については、地域熱供給等の熱利用が想定されますが、実際の導入においては、潜在可能性に見合うだけの利用先は限定されます。

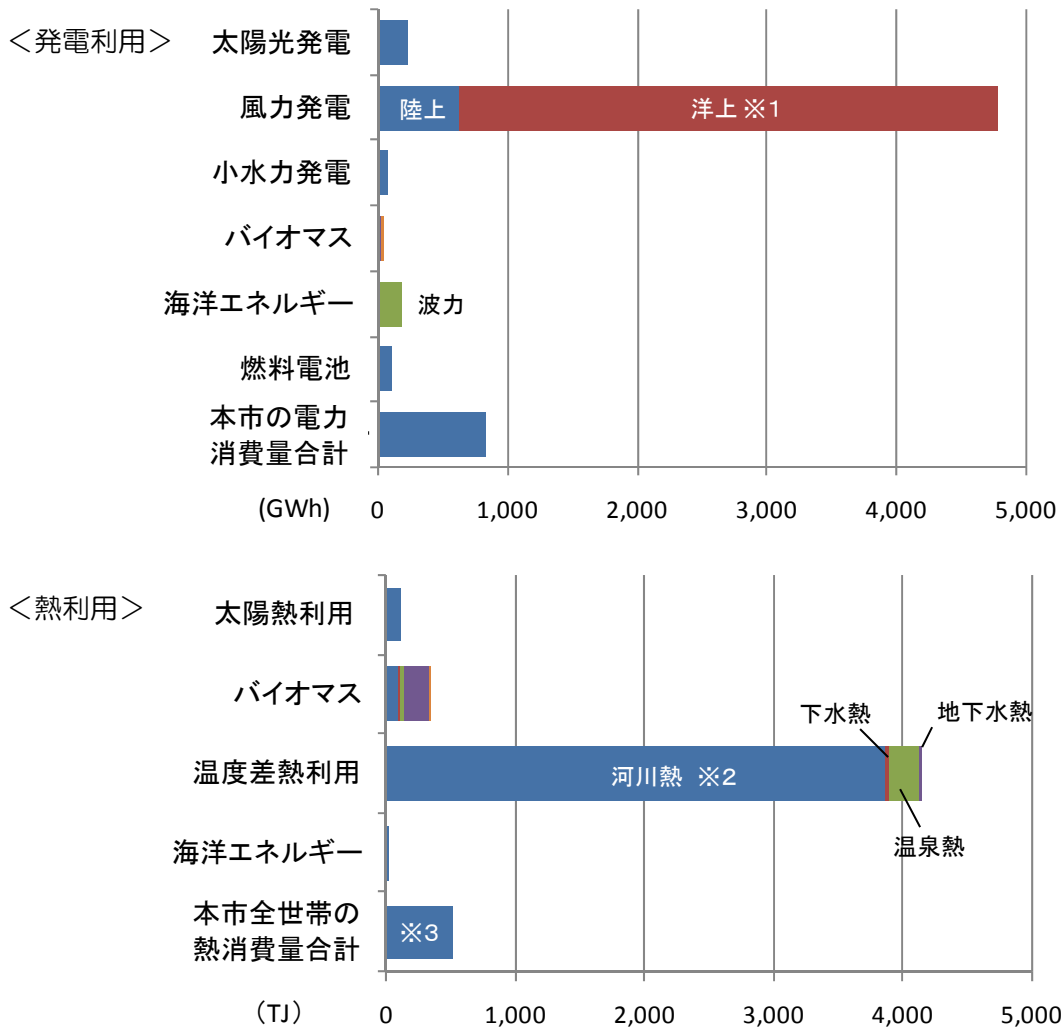


図 3-3 次世代エネルギーの潜在可能量

- ※1 風力発電（洋上）については、技術が実証レベルであることや、漁業者や航行する海運業者との調整が必要なこと等、実際の導入には様々な制約があります。
- ※2 温度差熱利用（河川熱）については、地域熱供給等の熱利用が想定されますが、実際の導入においては、潜在可能量に見合うだけの利用先は限定されます。
- ※3 民生家庭部門のエネルギー消費量から電力消費量を差し引くことで、便宜的に本市全世帯の熱消費量として扱っています。

次世代エネルギーの種類毎に見ると、発電利用では風力発電、特に洋上風力発電が大きいことがわかります。また、海洋エネルギー（波力発電）も多くの潜在可能量を有しています。

熱利用を見ると、温度差熱利用、特に河川熱利用の潜在可能量が大きいという結果になりました。

②地域別の潜在可能量推計結果

図 3-4の左図は地域別の次世代エネルギー（発電利用）の潜在可能量、右図は洋上風力発電を除いた地域別の次世代エネルギー（発電利用）の潜在可能量を示しています。なお、小水力発電は図 3-5に本土地区（川内地域、樋脇地域、入来地域、東郷地域、祁答院地域）、甑島地区（里地域、上甑地域、下甑地域、鹿島地域）毎に推計したものを示します。

次世代エネルギーの潜在可能量は地域毎に異なります。発電利用では、海上の風の力を利用する洋上風力発電の潜在可能量が非常に大きくなっているため、川内地域と甑島の各地域の潜在可能量が大きくなっています。

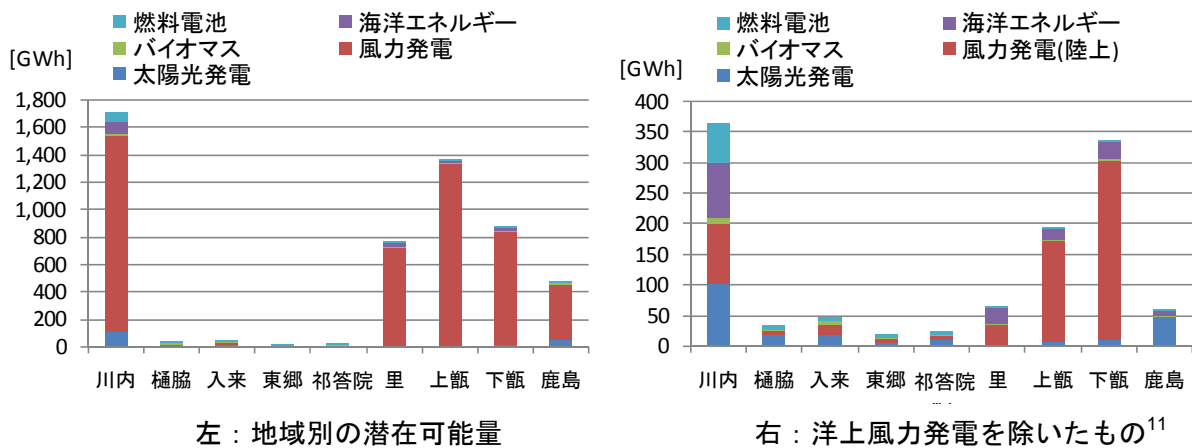


図 3-4 発電利用の地域別潜在可能量

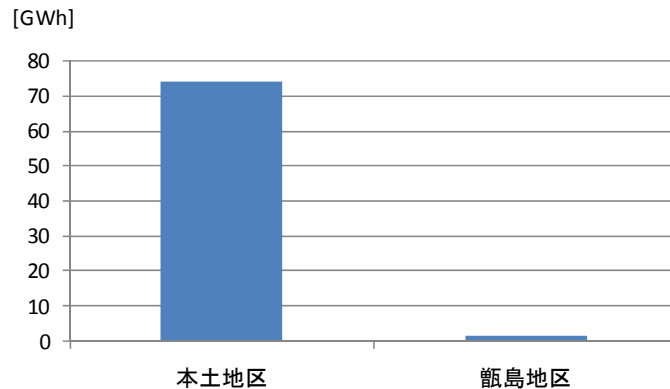


図 3-5 地区別の潜在可能量（小水力発電）

¹¹ 洋上風力発電は潜在可能量が非常に多いものの、導入に向けて様々な制約があることから、洋上風力発電を除いた次世代エネルギーの潜在可能量を示します。

図 3-6の左図は地域別の次世代エネルギー（熱利用）の潜在可能量を示しています。なお、本図は温度差熱利用（河川熱利用）を本土地区、甑島地区毎に推計したものを示しています。

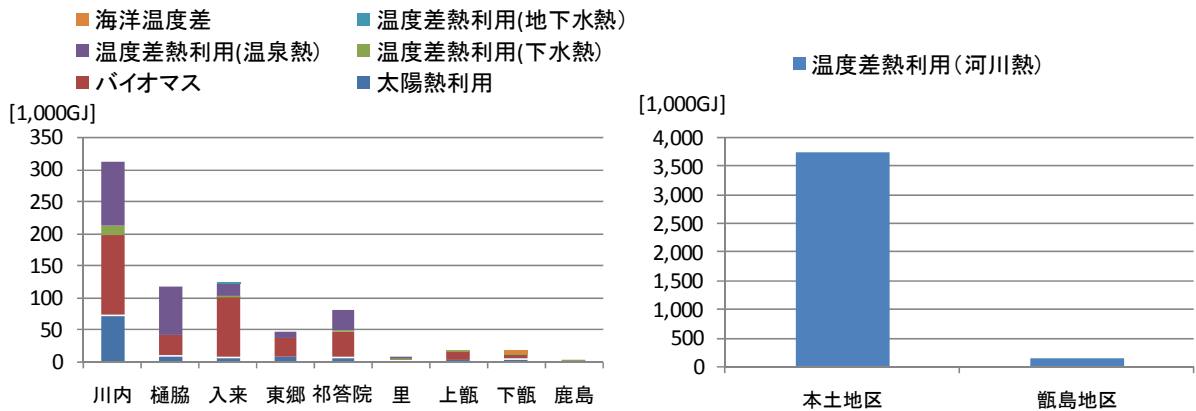


図 3-6 熱利用の地域別潜在可能量

地域別に見ると、洋上風力発電や海洋エネルギーが大きい川内地域や甑島の各地域に多くの潜在可能量があります。太陽光発電は、住宅の屋根への設置が多いことから、人口の集中する川内地域が一番多くの潜在可能量を有していますが、すべての地域に満遍なく潜在可能量があることがわかります。

また、小水力発電の潜在可能量自体は大きくはありませんが、図 3-7に示すとおり、樋脇川、田海川、高城川等で潜在可能量があるという推計結果となりました。

海洋エネルギーの潜在可能量は、その多くが波力発電です。潮流発電の潜在可能量は甑島の各地域に存在しています。

さらに、温度差熱利用は、河川熱利用が非常に大きく、また、温泉熱利用も主に温泉施設のあるところで、潜在可能量があることがわかりました。

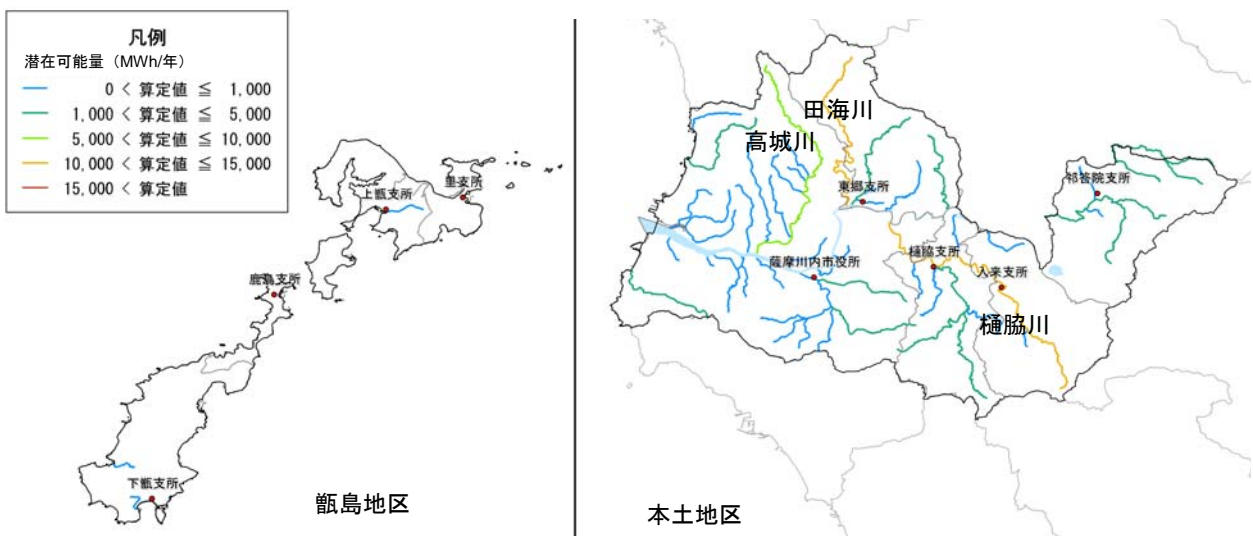


図 3-7 小水力発電の潜在可能量

③潜在可能量とエネルギー消費量の比較

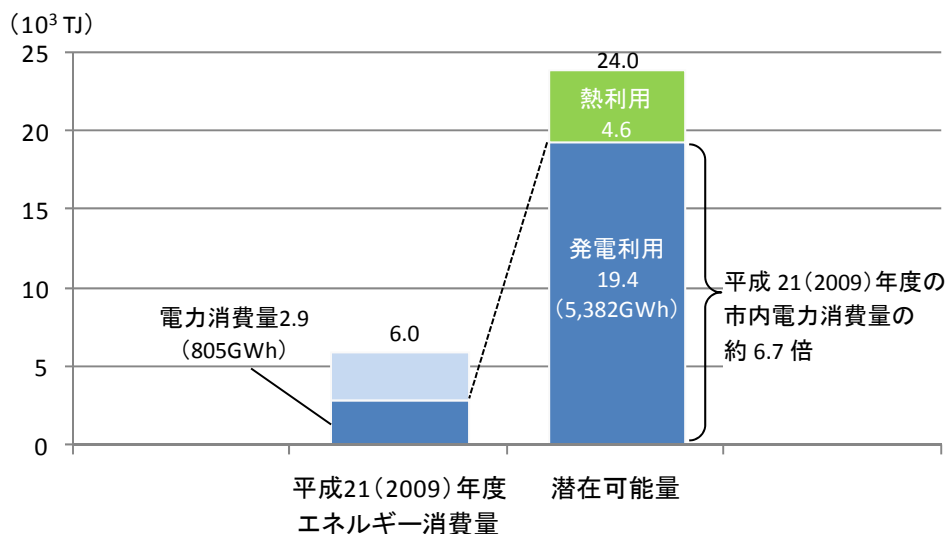


図 3-8 潜在可能量と平成 21 (2009) 年度エネルギー消費量の比較

発電利用と熱利用を合わせた次世代エネルギーの潜在可能量は約 24,000TJ (原油換算約 62.7 万 kL) です。平成 21 (2009) 年度の本市のエネルギー消費量が約 6,000TJ なので、約 4.0 倍のエネルギー量に相当します。

具体的には、発電利用における次世代エネルギーの潜在可能量は 5,382GWh (原油換算約 50.7 万 kL) であり、平成 21 (2009) 年度に市内で消費された電力の約 6.7 倍に相当する量が存在していることとなります。熱利用における潜在可能量は約 4,600TJ (原油換算約 12.0 万 kL) です。

(3) 次世代エネルギーの導入に向けた課題

前項に示したとおり、本市は多くの次世代エネルギーの潜在可能量が存在します。しかし、次世代エネルギーの導入には、いろいろな制約があるため、潜在可能量のすべてを利用することはできません。実際に次世代エネルギーを導入するには、経済性を検討することはもちろんですが、周辺環境や景観への影響等、様々な制約を考慮しなければなりません。

また、次世代エネルギーの種類毎にも課題があります。例えば、バイオマス発電やバイオマス熱利用では、原料となる木材等のバイオマス資源を継続的に安定して収集し、供給する仕組みの構築が必要です。海洋エネルギーについても潜在可能量が非常に大きい数値となっていますが、いずれの海洋エネルギーも実証試験の段階であり、また漁業の操業に影響を与える場合もあるため、導入に向けては解決しなければならない課題が多くあります。

また、発電の場合は送電線を通じて各地に送ることができるため、設置場所についての制約は小さいですが、熱利用に関しては熱を遠方に輸送することは難しく、実際に熱を必要としている事業者や施設が熱源の至近に存在しなければ、導入は現実的なものとはなりません。

表 3-2 導入に向けた主な課題

	次世代エネルギー	導入に向けた主な課題
発電	太陽光発電	・出力を制御できない
	風力発電	<陸上・洋上共通> ・風況のよい地点が限定される ・環境影響評価等多くの法規制をクリアする必要がある ・出力を制御できない <洋上> ・技術レベルが、日本では実証試験の段階にある ・多方面の関係者との調整が必要である
	小水力発電	・適地(流量、落差、アクセスのしやすさ等)が限定される
	バイオマス発電	・継続的に原料を集められる仕組みが必要である ・安価な供給ルート確保が必要である ・経済性向上のためにはより多くの原料調達が必要
	海洋エネルギー	<海洋エネルギー全般> ・設置海域を利用する多方面の関係者との調整が必要である <潮汐発電> ・日本の潮汐の干満差では経済的に適する地域がない <海潮流発電> ・技術レベルが実証試験の段階にある <波力発電> ・技術レベルが実証試験の段階にある ・国内の波力は小さく、採算性が厳しい
熱電	燃料電池	・初期費用が高い
熱利用	バイオマス熱利用	・継続的に原料を集められる仕組みが必要である ・安価な供給ルート確保が必要である ・熱源の近くに熱需要が必要である ・経済性向上のためにはより多くの原料調達が必要である
	温度差熱利用	<河川熱利用> ・熱源の近くに熱需要が必要である ・潜在可能量に見合うだけの熱需要を見つけることが難しい <温泉熱利用> ・大規模発電は環境影響評価等に時間がかかる
	海洋温度差熱利用	・技術レベルが実証試験の段階にある

これまで本市では、火力発電所と原子力発電所を有する「エネルギーのまち」として、地域の発展に貢献してきました。エネルギーセキュリティ¹²の確保や、地球温暖化対策等、次世代エネルギーに対する期待はありましたが、これに加えて、非常時にも活用できることや送電時の損失が少ないという分散型電源であるという観点からも、次世代エネルギーへの期待はますます大きくなっています。

次世代エネルギーは表 3-2に示したように、現時点では導入に向けて様々な課題があります。しかし、次世代エネルギーの利用によるメリットもあります。例えば、農林水産物の生産に次世代エネルギーを利用することで、“環境に配慮している”という付加価値を付けることができます。他にも、エネルギーを利用する場所や量、使い方を工夫することで、本市が現在抱えて

¹² エネルギー安全保障ともいわれ、国民生活、経済・社会活動、国防等に必要『量』のエネルギーを、受容可能な『価格』で確保できることをいいます。

いる課題に対する解決を図ることができるというメリットもあります。

このように、エネルギーの作り方・使い方を考えていくことは、本市が持続可能な経済発展を達成するためのカギとなります。今後もエネルギーのまちとしてさらなる発展をしていくためには、市民・事業者・行政が一体となって、次世代エネルギーの導入について早期に検討を進めていくことが重要です。

4. 次世代エネルギーを巡る市民や企業の意識

《ポイント》

- ・市内事業者の3割が、次世代エネルギーに関連する事業展開やその意向を持っている。
- ・約9割の市民がエネルギーや環境問題に関心を持っており、エネルギーのまちに住む市民としてエネルギーに高い意識を持っている。

薩摩川内市次世代エネルギービジョン策定に向け、市内の事業者、市民に対して、次世代エネルギーの導入、省エネルギー行動や、次世代エネルギーを活用した未来像、取り組み状況や意識を把握することを目的としてアンケート調査を実施しました。本章では、アンケート結果の一部を示します。

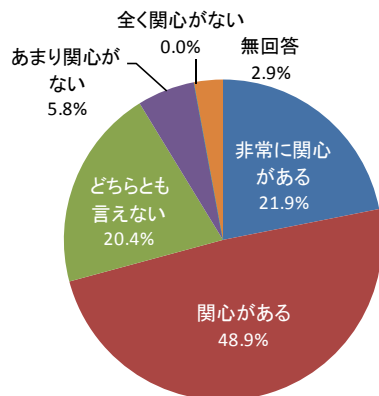
(1) 事業者アンケート

事業者アンケートは、事業規模、地場企業、地域性、業種等を考慮して、市内対象事業者4,886社のうち300社を抽出して、郵送による調査を実施しました。回答は137件あり、回収率は45.7%でした。

次世代エネルギーを利用した社会の到来への関心度については、「非常に関心がある」事業者が21.9%、「関心がある」事業者が48.9%でした。全体の約7割の事業者が、次世代エネルギーを利用した社会の到来に関心を示しています。一方で、次世代エネルギーの導入状況や導入の意向を尋ねたところ、「すでに導入している」が10.2%と、十分に普及が進んでいるとは言えない状況です。なお、「すでに導入している」事業者の多くは、太陽光発電、エコカー（ハイブリッド自動車や電気自動車等）を導入しているという回答でした。

また、「条件によっては導入したい」事業者も29.9%おり、導入したい次世代エネルギーは、同様に太陽光発電とクリーンエネルギー自動車が多く、次いで燃料電池、風力発電、木質系バイオマス発電、太陽熱利用でした。「わからない」、「導入しようとは思わない」と回答した事業者のその理由の多くは、「初期投資が大きすぎる」、「情報が不足している」というものでした。

問 次世代エネルギーを利用した社会の到来への関心度



問 次世代エネルギーの導入状況や意向

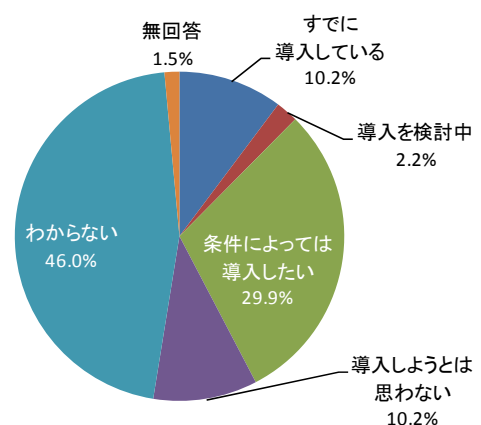


図 4-1 次世代エネルギーの関心度と次世代エネルギーの導入状況

(注) 四捨五入の関係で合計が100%にならない場合があります。

次世代エネルギーに関連する事業展開や意向については、事業者全体で「すでに事業を行っている」が約3%、「事業化に向けて検討している」が約2%、「事業化したいが、具体的に検討できない」が約22%、「検討したが、事業化を断念した」が約2%となっています。約3割の事業者が次世代エネルギー関連の事業化へ向けた取り組み・検討を行っています。従業員規模別にみると、小規模事業者で「事業化したいが具体的に検討できない」という比率が高いです。産業毎では、第1次産業から第3次産業まで大きな差はなく、いずれの産業においても次世代エネルギーの事業展開に関心があるという結果でした。

「事業化したいが、具体的に検討できない」には、「農業」、「林業」、「建設業」、「製造業」、「医療・福祉」、「飲食店・宿泊業」、「複合サービス業（協同組合等）」、「不動産業」といった業種で回答がありました。事業分野や事業規模によらず次世代エネルギーに関連する事業展開を望んでいる事業者がいますが、具体的にどのようにすればよいのかわからないという事業者が、幅広い業種でいることがわかります。

問 事業展開の事業や意向

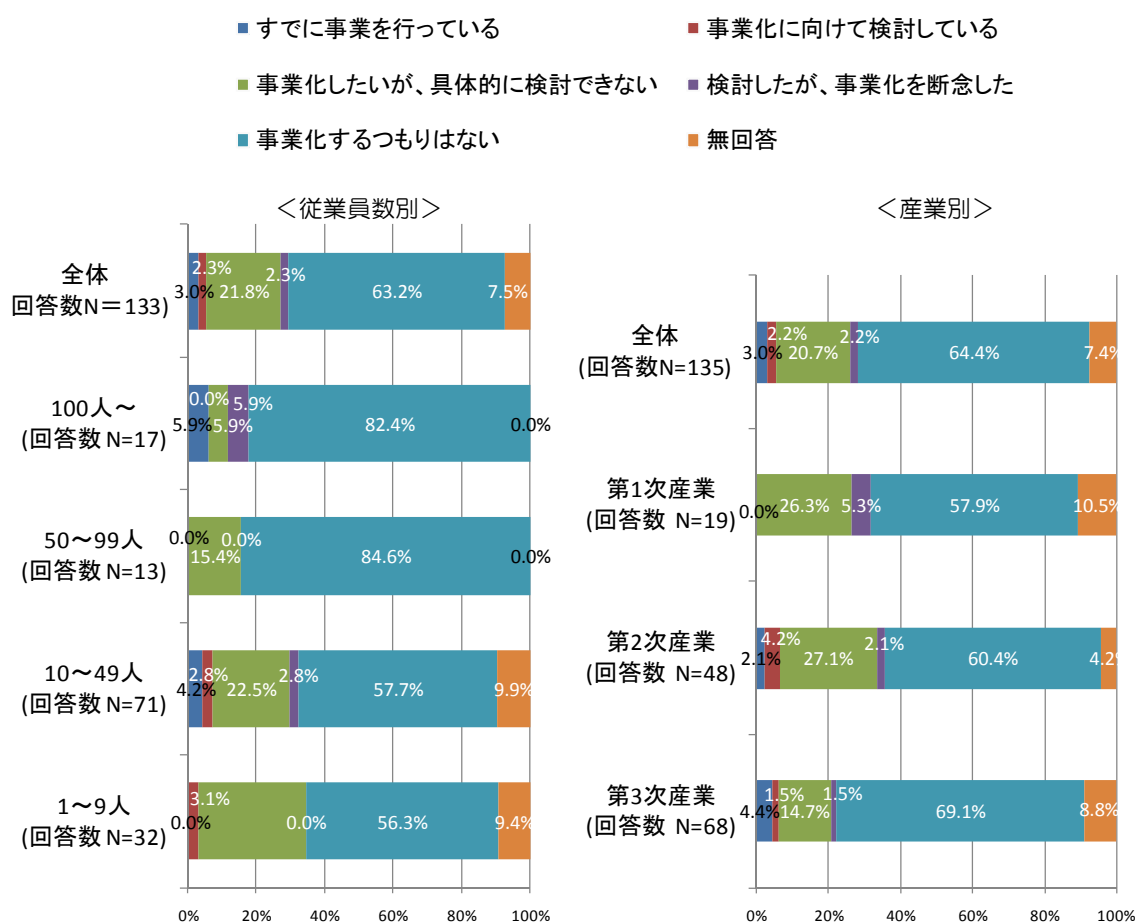


図 4-2 次世代エネルギーに関連する事業展開の状況や意向

(注) 従業員数および産業別が無回答のものは除いて集計しました。そのため、全体の回答数 N は異なります。四捨五入の関係で、合計が 100% にならない場合があります。

本市における次世代エネルギーの導入施策の推進について、「積極的に取り組むべき」が5割を超え、「ある程度積極的に取り組むべき」と合わせて、全体の約8割が次世代エネルギー導入等の施策の推進を希望しています。従業員規模別にみると、小規模から大規模まで施策の推進を望む回答が多いですが、特に、従業員数1～4人の小規模事業者で「積極的に取り組むべき」という回答が多く、施策の推進が望まれています。

次世代エネルギー普及推進のために力を入れるべき事項としては、「導入する際の支援・助成制度の整備」が最も多く、次いで「市公共施設への次世代エネルギー導入」、「市民と事業者と市が協働して進めていくことができる次世代エネルギーの導入」でした。

問 次世代エネルギー導入施策の推進

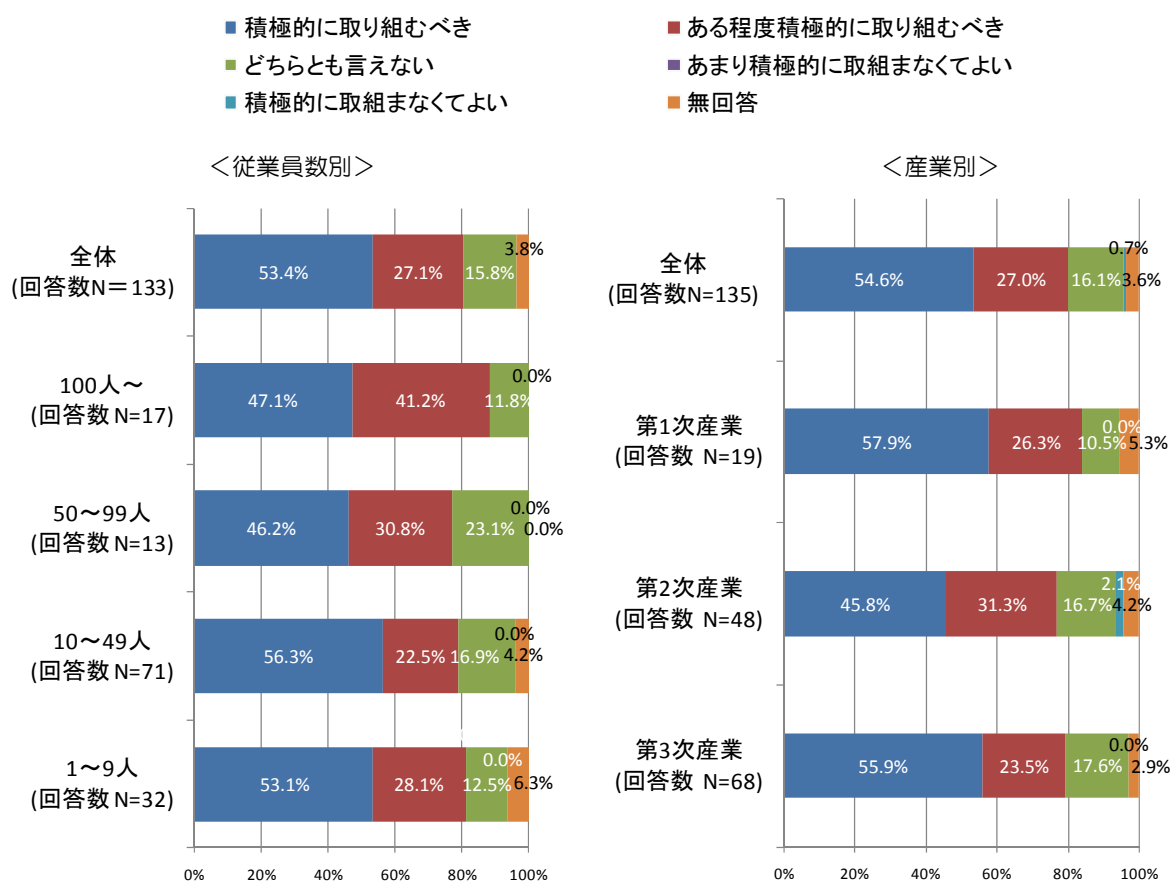


図 4-3 本市における次世代エネルギーの導入施策の推進について

(注) 従業員数および産業別が無回答のものは除いて集計しました。そのため、全体の回答数 N は異なります。四捨五入の関係で、合計が100%にならない場合があります。

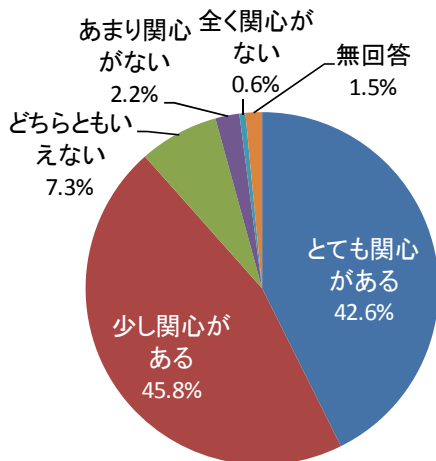
(2) 市民アンケート

市民アンケートは、人口比率を用いて送付数 2,003 件を地域別に振り分けたあと、住民基本台帳より無作為に抽出し、郵送による調査を実施しました。回答は 727 件あり、回収率は 36.3% でした。

エネルギー問題や環境問題に対しては、「とても関心がある」と「少し関心がある」を合わせると約 9 割と、多くの市民がエネルギーに対して関心をもっています。また、エネルギー問題の中でも、約 8 割が「次世代エネルギーの利用」に関心をもっているという結果でした。「エネルギーのまち」に住む市民として、エネルギーに高い意識を持っており、そして多くの市民が次世代エネルギーについても高い関心を寄せていることがわかります。

次世代エネルギー導入等の施策の推進についても、「積極的に取り組むべき」と「ある程度積極的に取り組むべき」を合わせて、約 9 割の市民が導入施策の取り組みに対して推進を支持しています。

問 エネルギーや環境問題への関心



問 次世代エネルギーの導入等施策

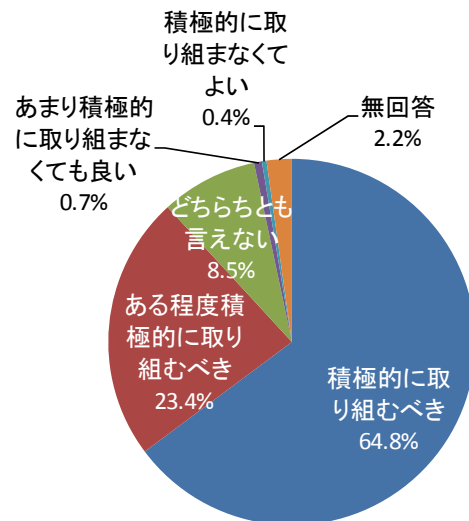


図 4-4 エネルギー問題や環境問題への関心と次世代エネルギーの推進施策

(注) 四捨五入の関係で、合計が 100%にならない場合があります。

次世代エネルギーの認知度は、エネルギー毎に大きな違いがでるという結果になりました。太陽光発電や風力発電の認知度は非常に高くそれぞれ 98.6%、97.1%でした。一方で、温度差熱利用やコージェネレーションの認知度は低く、それぞれ 8.9%、5.6%でした。

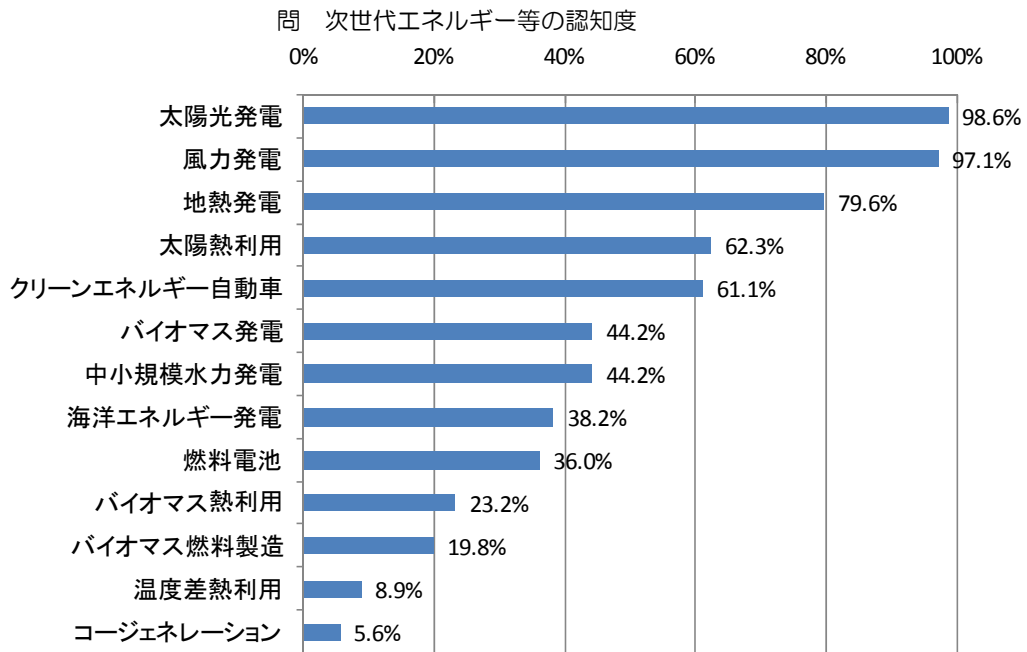


図 4-5 次世代エネルギー等の認知度

他方、身の回りの困りごとに関しては、「街灯が少なく夜が暗いこと」が最も多く、次いで「電気料金などの光熱費が高いこと」、「就きたい職種の求人や就労機会が近隣にないこと」、「山林や田畑が手入れされずに放置されていること」等について、多くの回答がありました。また、交通の便の悪さ、日用品等の買い物をする店舗の少なさ、高齢者の見守り等の項目についても上位に挙がりました。

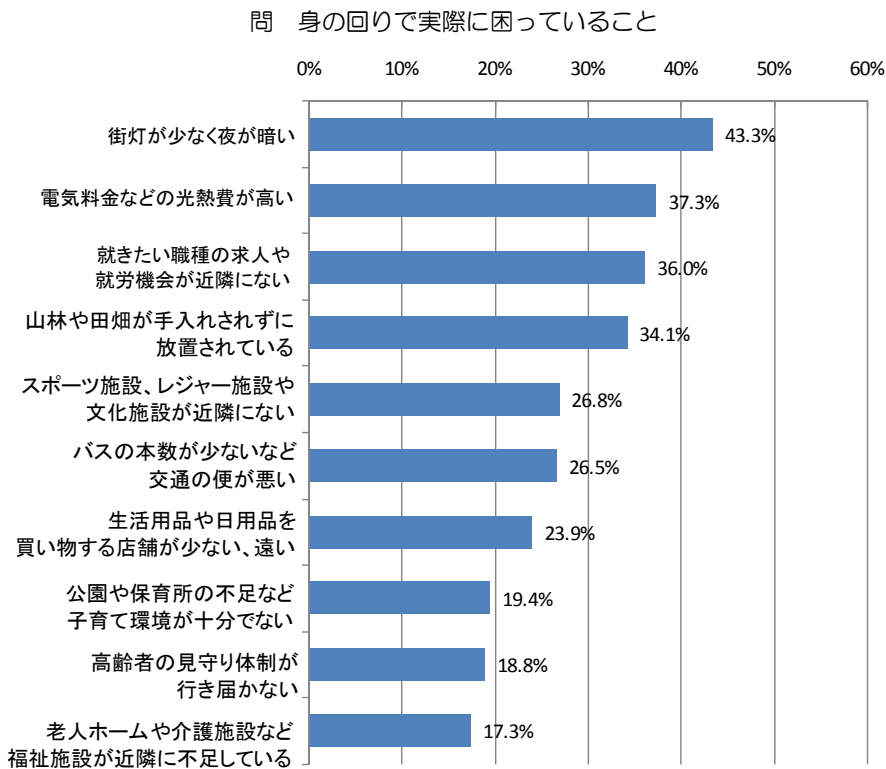


図 4-6 身の回りの困りごと（複数回答可）

(注) 上位 10 項目を抽出しました。

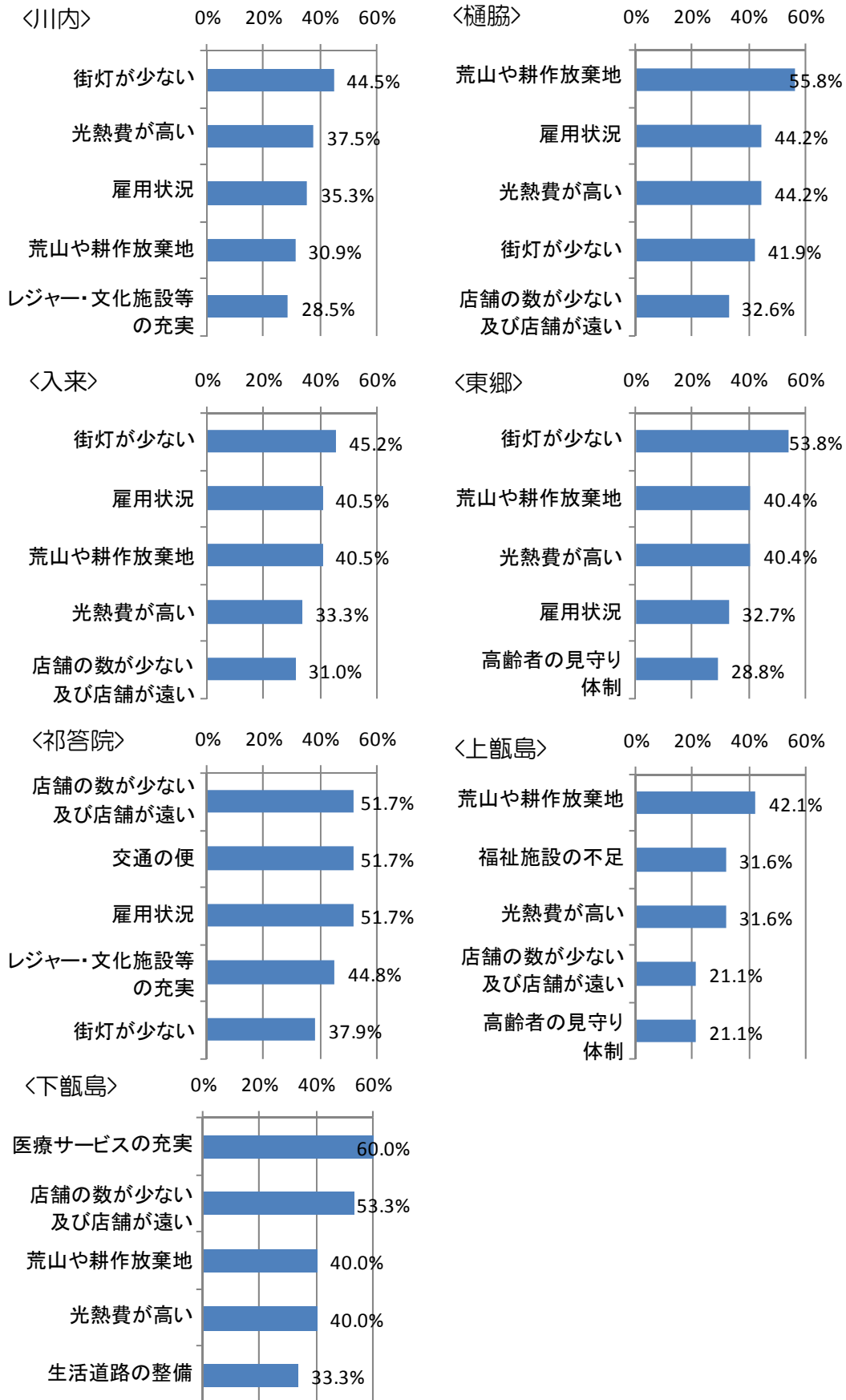


図 4-7 身の回りの困りごと：地域別（複数回答可）上位 5 項目

（注）回答数が少ないため、里・上甑を「上甑島」、鹿島・下甑を「下甑島」として集計しました。

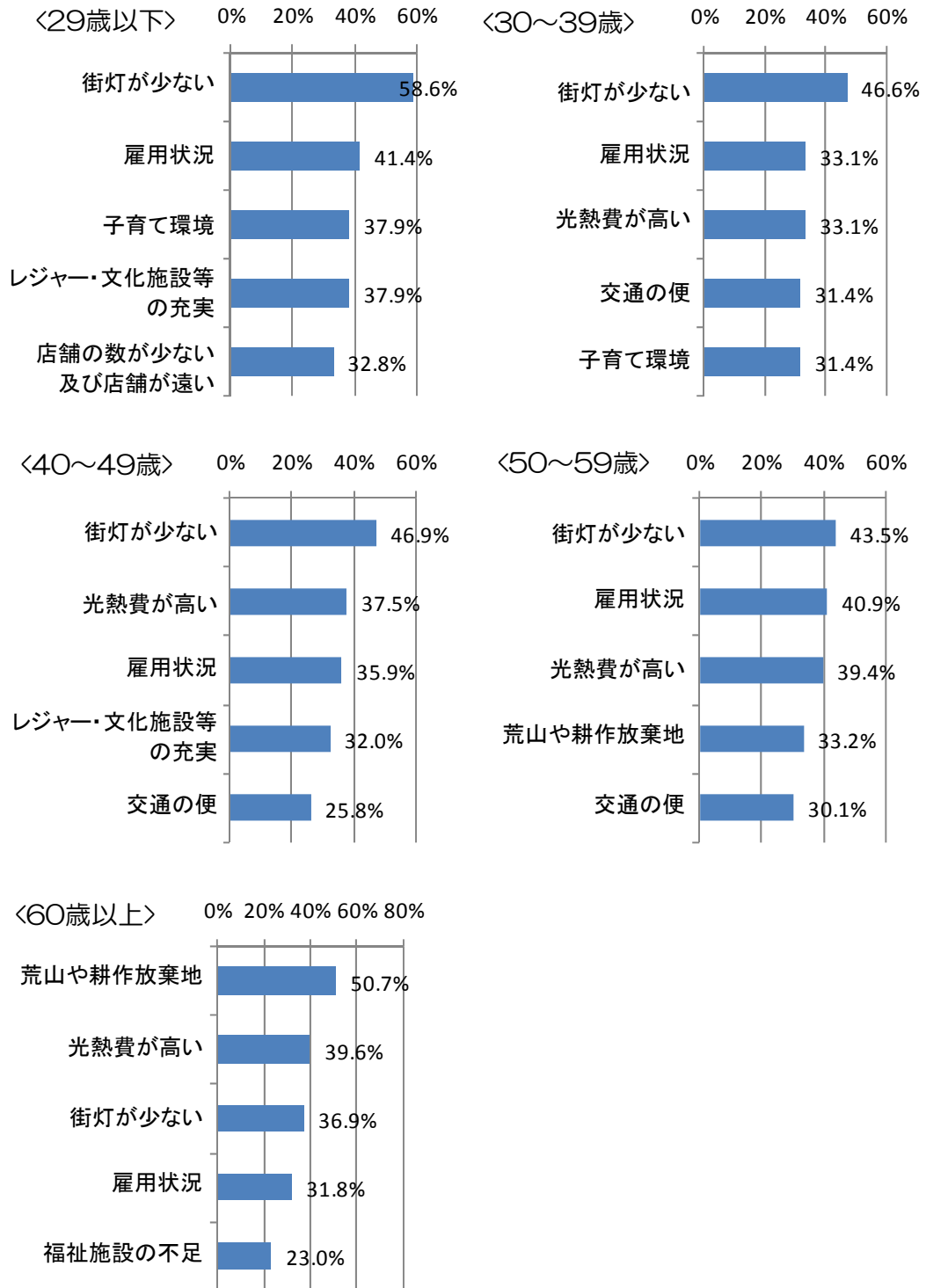


図 4-8 身の回りの困りごと：年代別（複数回答可）上位 5 項目

本市が抱えている問題点の中で重要であると思うものについては、「中心市街地で空き店舗が増加していること」や「観光資源を活かしきれていないこと」、「農林水産業が衰退していること」、「製造業が伸び悩んでいること」等、本市産業に関する課題が上位となりました。

また、「少子高齢化や過疎化の進展、ゴールド集落（限界集落）が増加していること」や「若者が市外へ流出していること」等、人口構造に関わる問題についても多くの回答がありました。

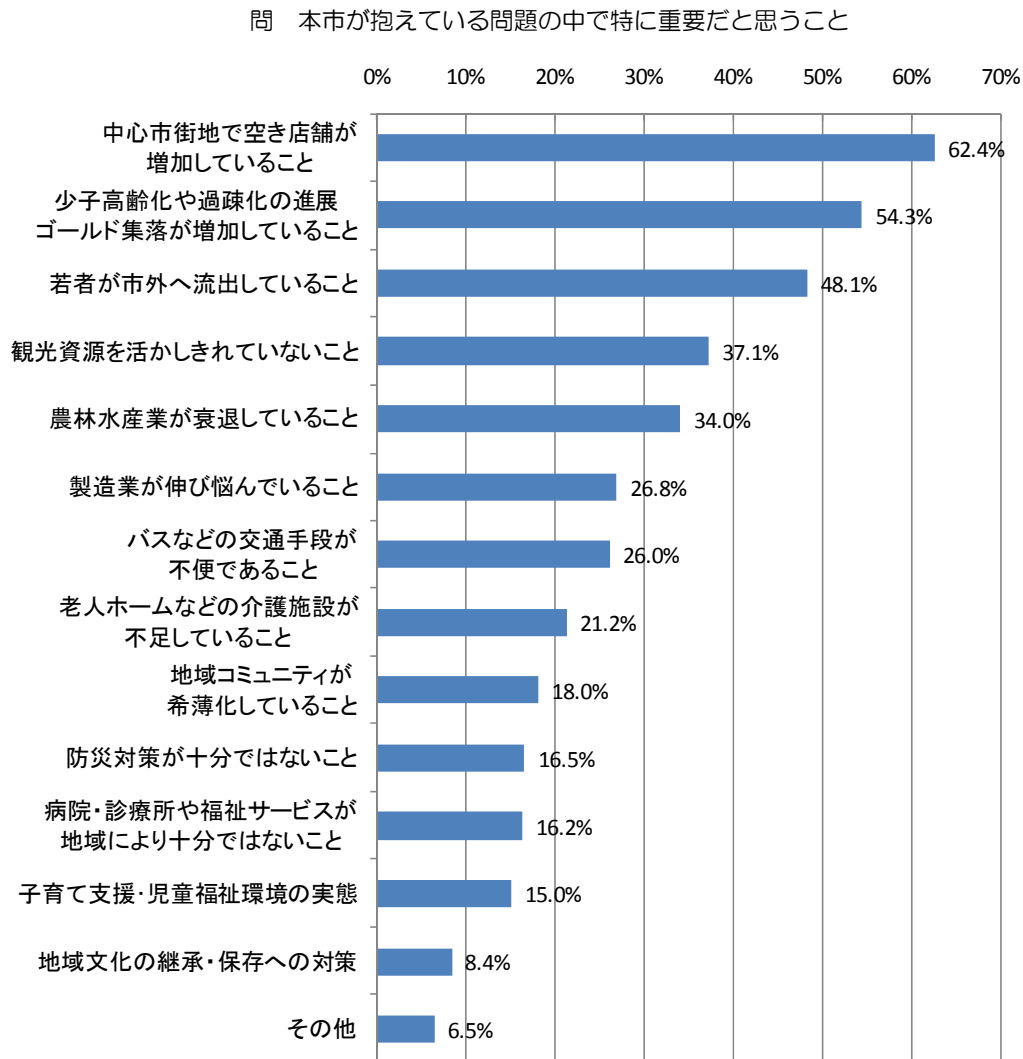


図 4-9 本市が抱える問題点（複数回答可）

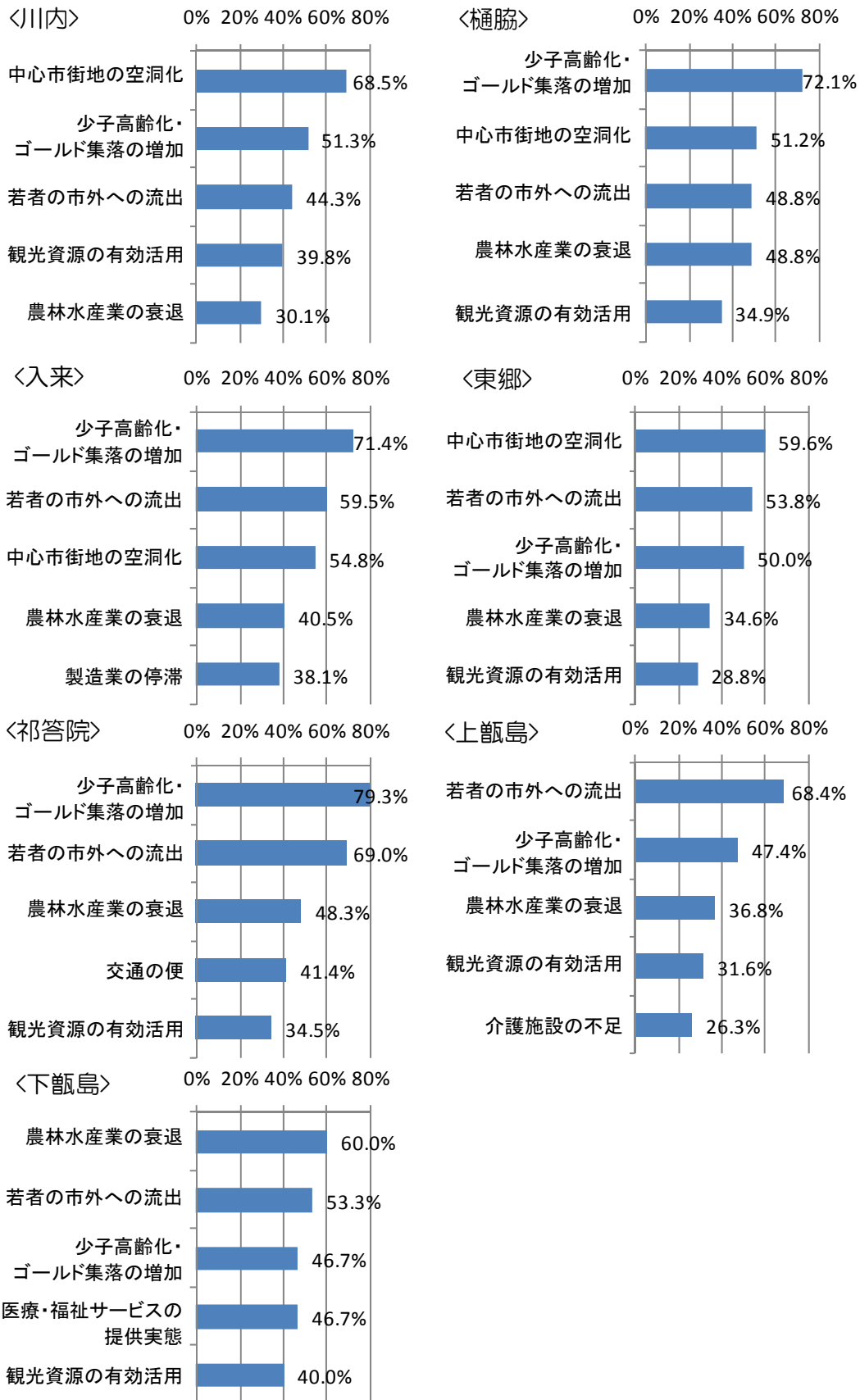


図 4-10 本市が抱える問題点：地域別（複数回答可）上位 5 項目
 (注) 回答数が少ないため、里・上甌を「上甌島」、鹿島・下甌を「下甌島」として集計しました。

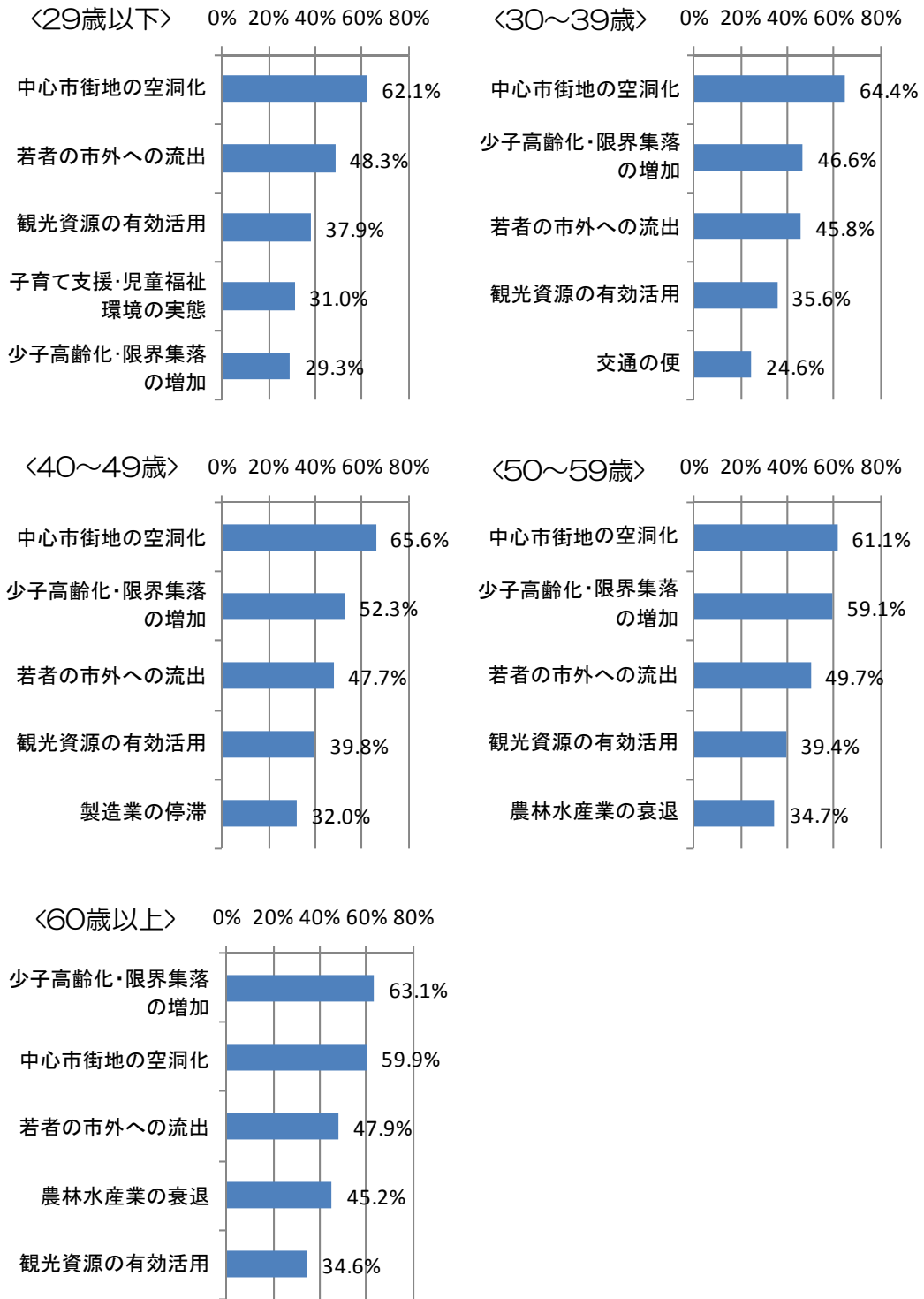


図 4-11 本市が抱える問題点：年代別（複数回答可）上位 5 項目

次世代エネルギーの導入による効果として期待することは、「エネルギーの作り方や使い方への意識が高まること」が最も回答が多いという結果でした。また、「賢いエネルギー利用の仕組みが整備され、より省エネが進むこと」も多く、市民のエネルギーに対する意識の高さが伺える結果となりました。

また、「各家庭でエネルギーの自給自足ができるようになること」、「市民自らが発電したり、発電に参加できるエネルギーであること」という回答も多く、ただエネルギーを使用するだけでなく、自らエネルギーを作るということに対して関心が高いということがわかります。

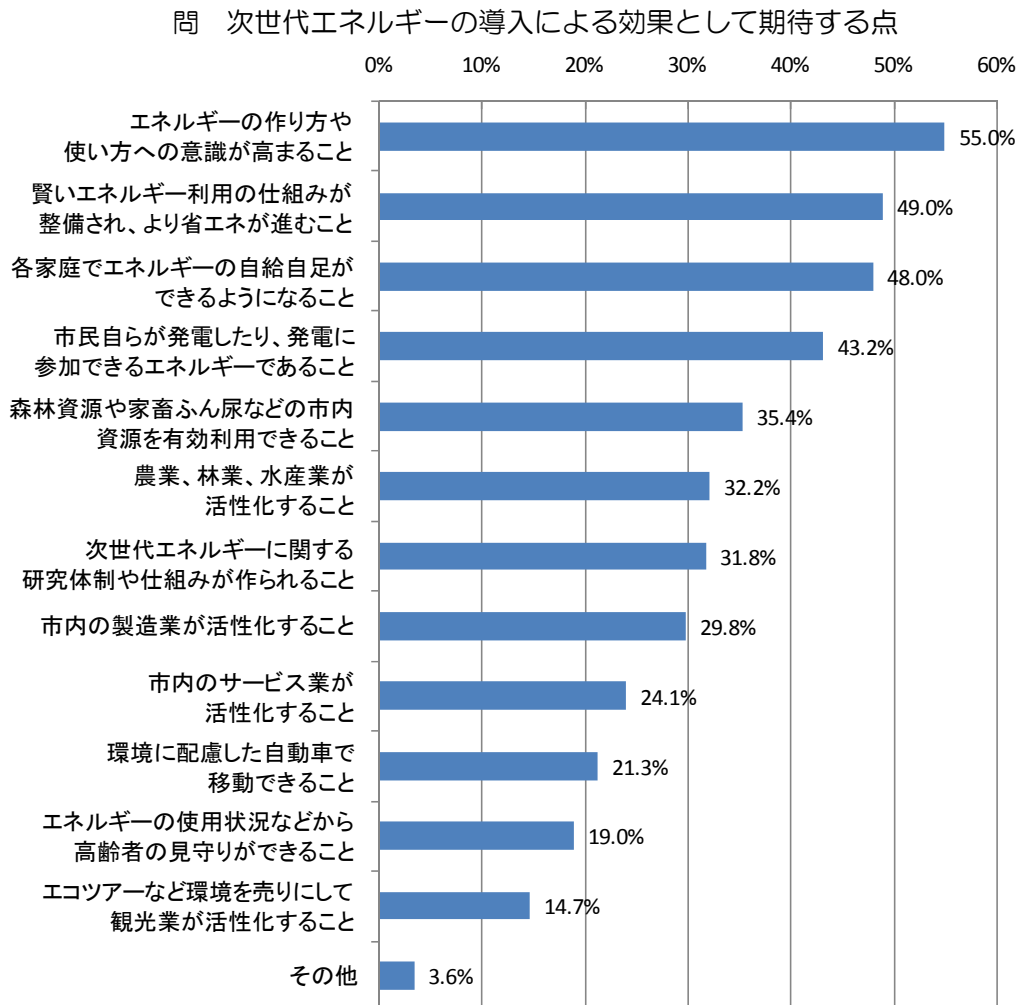


図 4-12 次世代エネルギーの導入効果として期待する点：地域別（複数回答可）

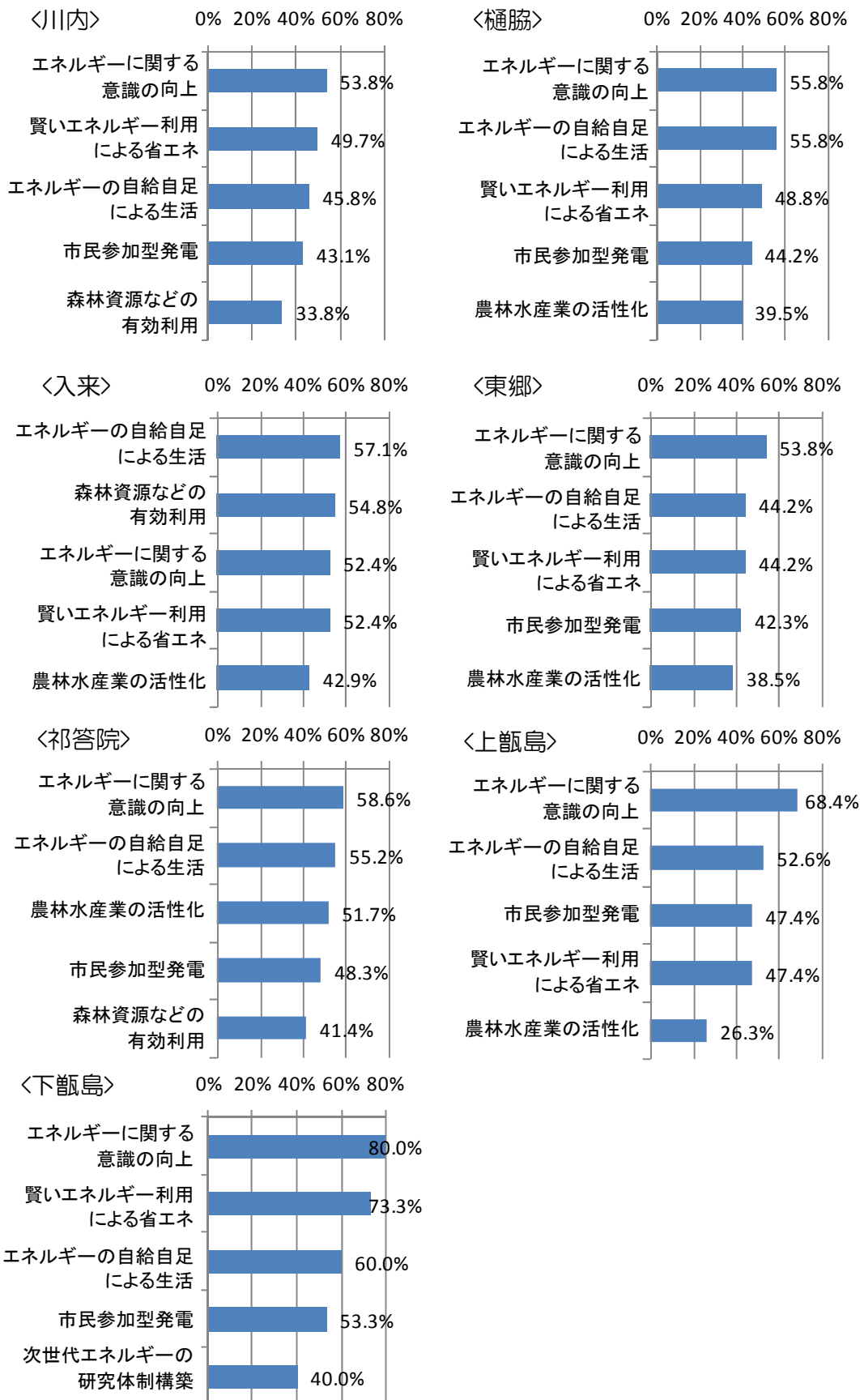


図 4-13 次世代エネルギーの導入効果として期待する点：地域別（複数回答可）上位 5 項目

(注) 回答数が少ないため、里・上甌を「上甌島」、鹿島・下甌を「下甌島」として集計しました。

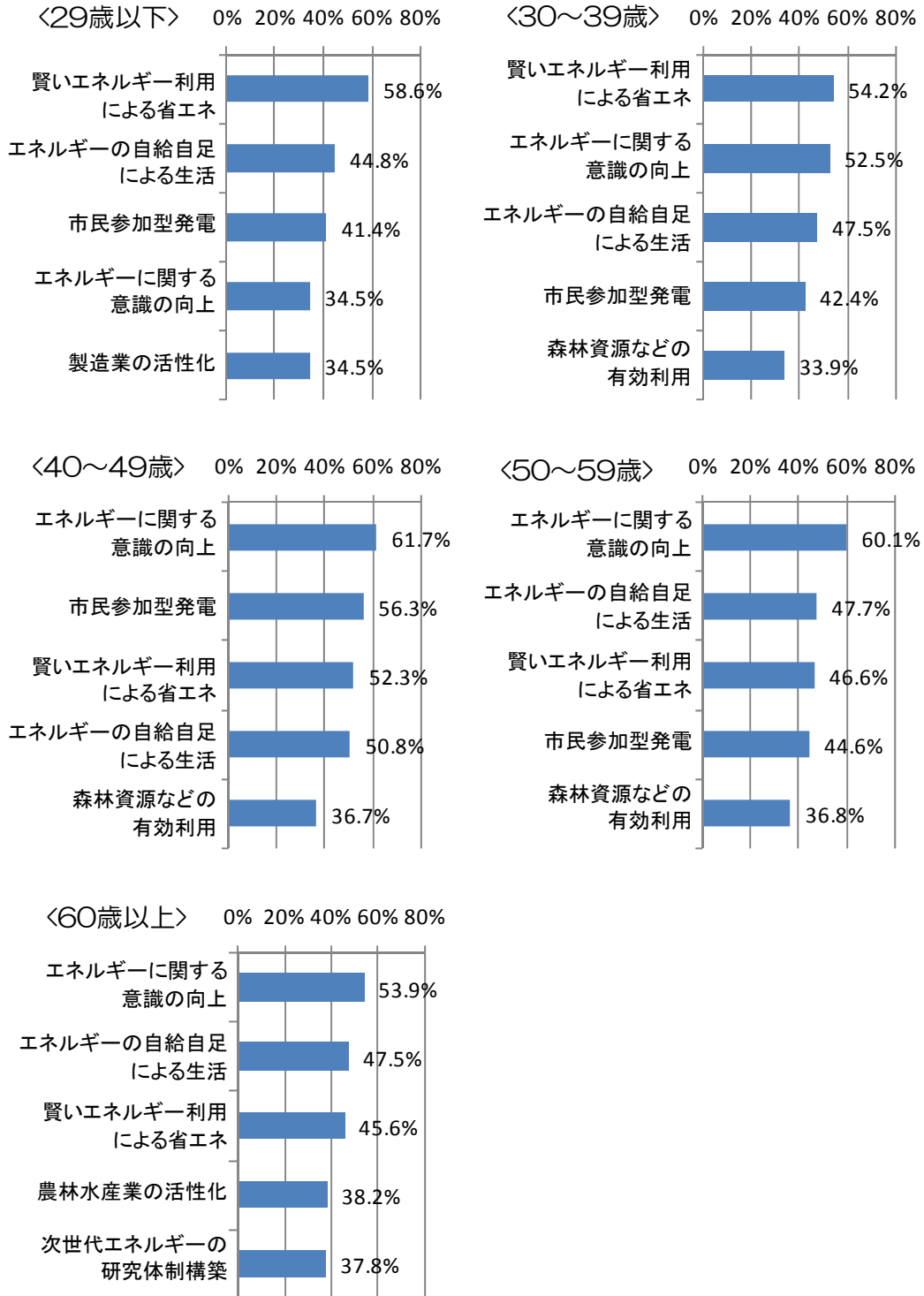


図 4-14 次世代エネルギーの導入効果として期待する点：年代別（複数回答可）上位5項目

アンケートとは別に、「地域との対話」として、市内の地区コミュニティ協議会¹³等の団体と意見交換を行いました。いただいたご意見の中から主なものを以下に示します。ご意見の中で実現可能なものについては、本ビジョンとは別途検討する「行動計画」において取り上げ、実行に移していきます。

【住宅】

- ・定住対策に関し、太陽光発電等を設置した賃貸住宅を設置してはどうか。

【地域・コミュニティ】

- ・コミュニティセンターに太陽光発電設備や、電気自動車を導入してはどうか。
- ・地域のニーズに応じ、太陽光、風力、小水力、温泉熱、海洋エネルギー等を活用した地域振興を進め、これらの電気や熱を地域の観光資源と結び付けてはどうか。
- ・防犯対策も兼ねて、太陽光発電を活用した街灯を設置してはどうか。
- ・遊休地や耕作放棄地等を活用して太陽光パネルの設置はできないか。
- ・ゴールド集落対策として、デマンド交通の導入や、耕作放棄地への太陽光発電の導入等を考えてはどうか。
- ・太陽光パネルを自治会館等の屋根に設置し、売電益を自治会の費用に充てる仕組みを各地区で実施する考えはないか。

【産業】

- ・農産物の生産プロセスに再生可能エネルギー由来の電気や熱を活用し、生産コストを削減することはできないか。
- ・木質バイオマスで、間伐材の処理等山が循環していくシステムがつかれないか。

【公共施設等】

- ・公共施設の建設の際に、太陽光発電設備を備えた防災拠点の整備を進めてはどうか。
- ・「日本一休まない図書館」に、太陽光発電設備等の「勲章」を与えてはどうか。
- ・市庁舎の廊下に、床を踏む時に発電する設備を設置して、市民等に体験やPRを図ってはどうか。
- ・発電等の施設を活用して、薩摩川内市の入口である川内駅を活性化させ、エネルギーのまちであることをPRし、より多くの人を呼び込めないか。

【その他】

- ・次世代エネルギーは、設置費用がネックになっているので、基金を設けて設置費用を無料にするくらいの思い切った施策が必要ではないか。

図 4-15 地域との対話による主なご意見

¹³ 地区コミュニティ協議会は、最も小さな自治団体である「自治会」を含む地域の各種公益団体を統合し、概ね小学校区を一地区として組織され、48の地区コミュニティ協議会が存在します。各地区のあらゆる分野の団体が連携を強化し、これまでの地区の活動を見直しつつ、更なる地区の活性化を図っています。

10～20年後に本市がどのようなまちになってほしいかについては、「高齢者が安全・安心に暮らしている」、「医療・福祉サービスが充実している」、「それぞれの集落が生活しやすい環境となっている」、「防災対策がしっかりなされ安心して生活している」が上位を占めています。また、「色々な種類の次世代エネルギーが多く導入されている」や「太陽光発電を搭載するなど省エネ性が高まった住宅の導入が進む」、「市民のエネルギーに対する意識がより高くなっている」という回答も多く、エネルギーのまちとして今後も高い意識をもって本市が発展していくことを望む市民が多いという結果となりました。

問 10～20年後にどのようなまちになってほしいか

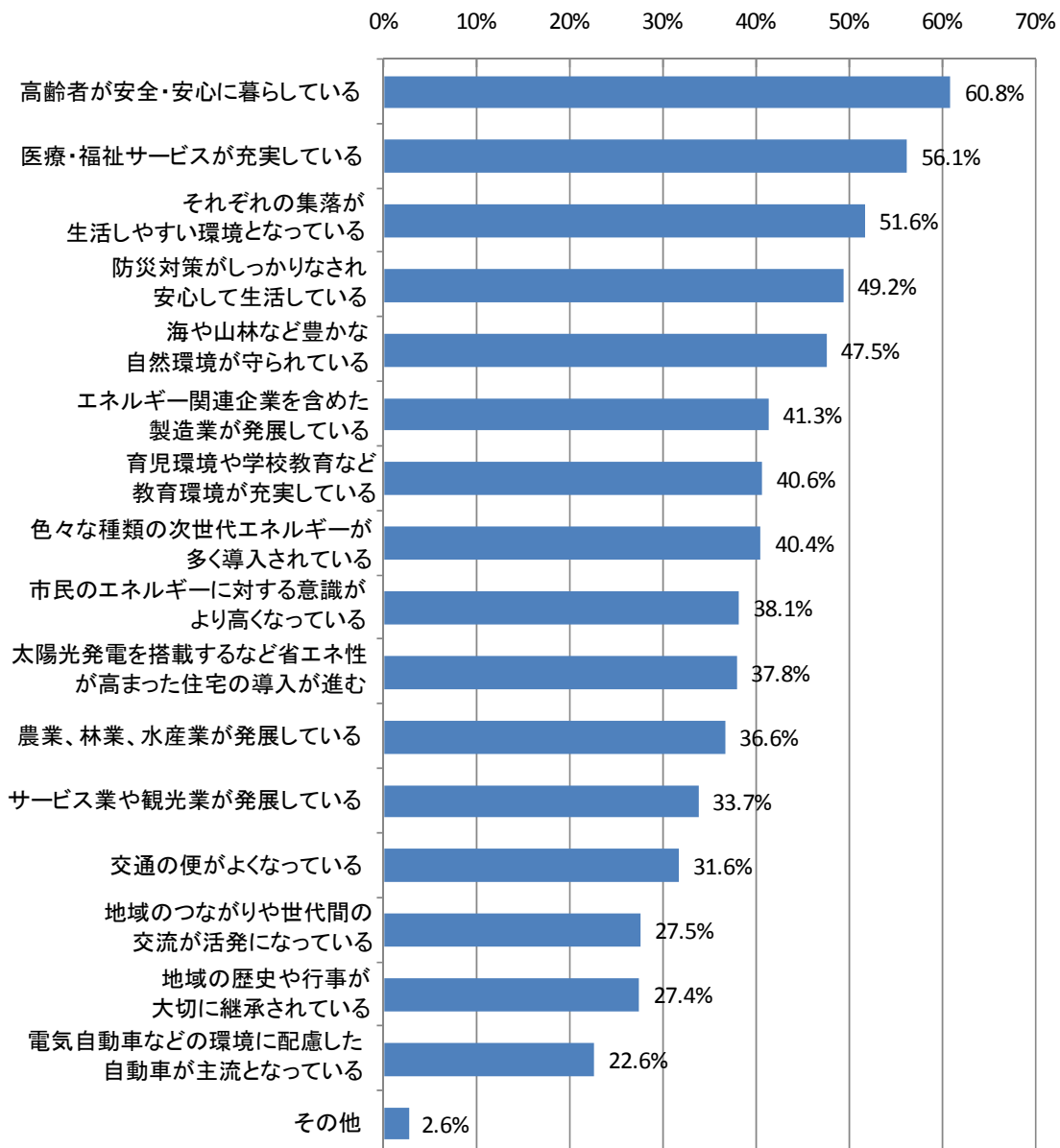


図 4-16 10～20年後の本市がどのようなまちになってほしいか（複数回答可）

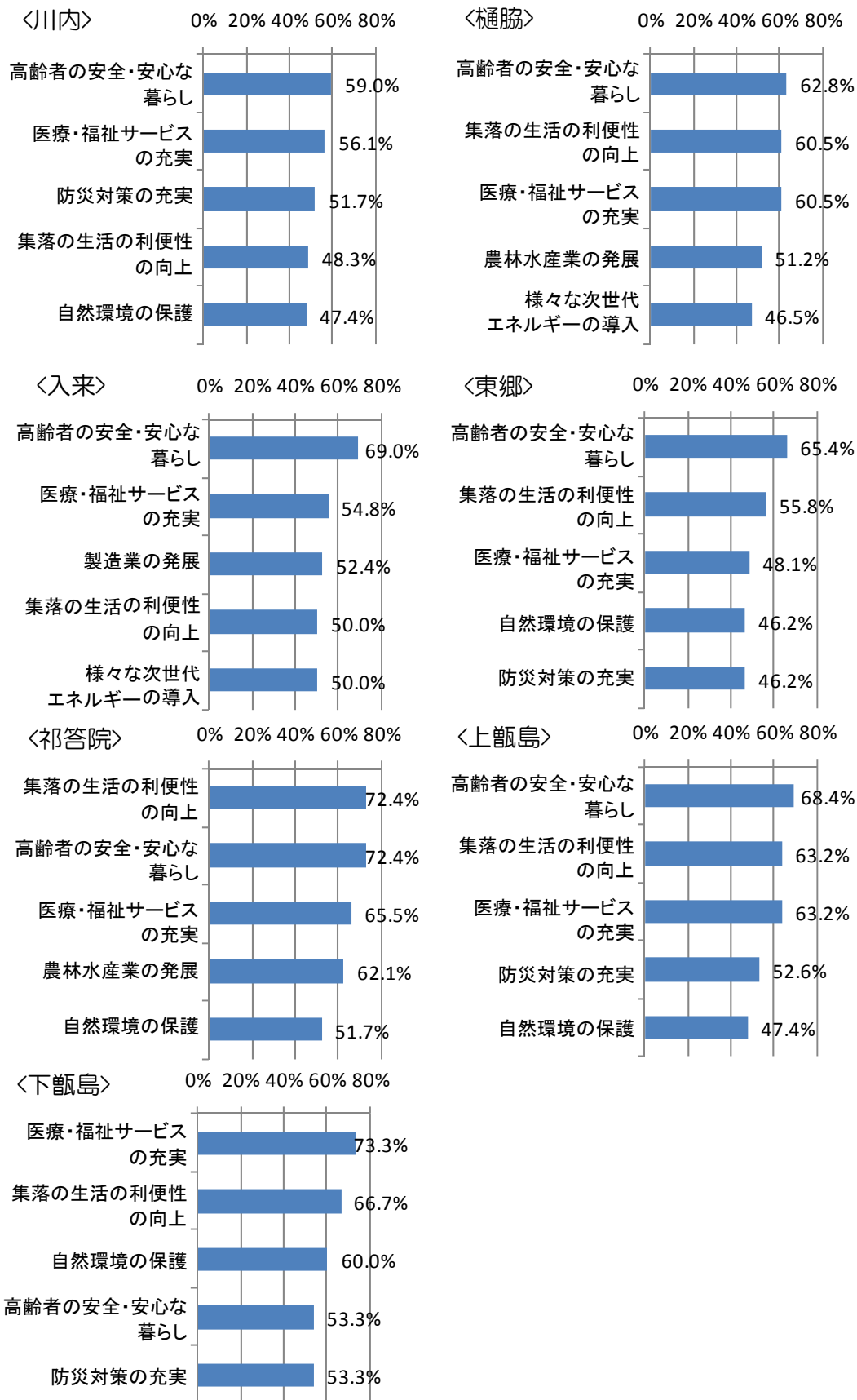


図 4-17 10～20年後の本市がどのようなまちとなっていてほしいか：地域別（複数回答可）上位5項目

（注）回答数が少ないため、里・上甌を「上甌島」、鹿島・下甌を「下甌島」として集計しました。

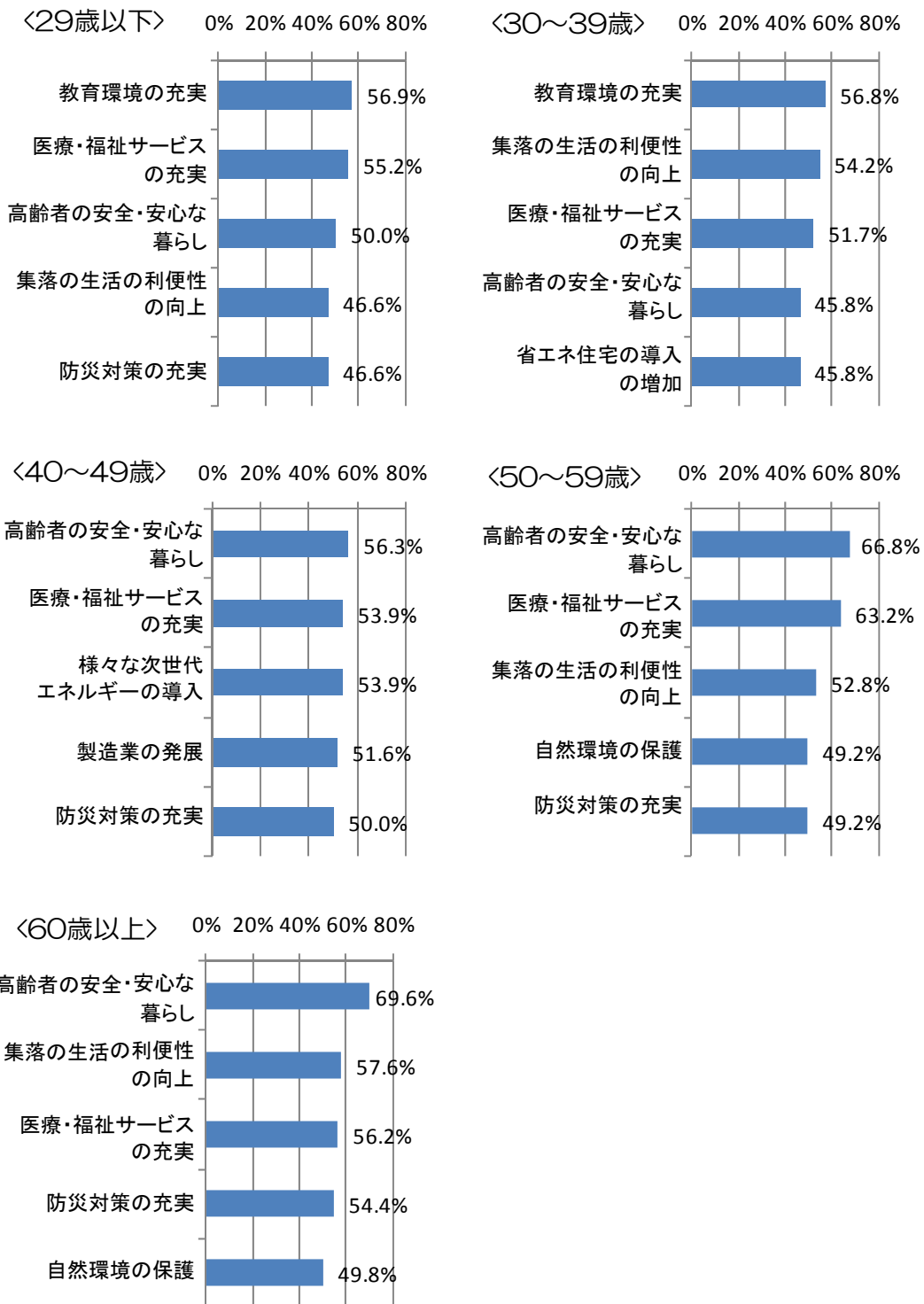


図 4-18 10~20年後の本市がどのようなまちになってほしいか：年代別（複数回答可）上位5項目

前述のように市民アンケートの結果から、本市の市民は、エネルギーに対する意識が非常に高いということがわかりました。また、特に次世代エネルギーに対して、高い関心を寄せています。しかし、次世代エネルギー毎にみると、認知度が高いものから低いものまで様々という結果です。次世代エネルギーは、それぞれの地域の資源を利用するものであり、導入を推進していくには、市民の理解が必要になります。そのため、今後も行政が中心となり継続的にそれぞれの次世代エネルギーについてのきめ細やかな広報が必要であるといえます。

身の回りの困りごとは、地域や年代毎に異なる結果となりました。例えば、交通の便の悪さ、日用品等の買い物をする店舗の少なさ等は、川内地域と比べて、祁答院地域、入来地域、上甕島地域、下甕島地域等では上位に挙がっています。交通の便や買い物等の点において市内地域間で格差が生まれており、市民ニーズに応えるためにきめ細かな対応が必要になっています。

本市が抱えている問題点は、本市産業に関する課題が上位に挙がりました。本市の市内総生産額が近年漸減傾向にある中、市内産業の発展や雇用の維持に向け、エネルギーとの関係に着目した様々な対策を講じる必要があります。

10～20年後の本市については、現在の身の回りの困りごとが解決されている未来像を描く回答が多くありました。身の回りの困りごととして、「高齢者の見守り体制が行き届かない」や「老人ホームや介護施設など福祉施設が近隣に不足している」と回答した方は、10～20年後の本市がどのようになってほしいかについては、「高齢者が安全・安心に暮らしている」、「医療・福祉サービスが充実している」と回答する割合が高いという結果でした。

現在市民が抱えている困りごとや本市の課題を解決していくことにより、市民の期待する本市の未来像に近づいていくことがわかります。

5. 薩摩川内市が抱える課題

《ポイント》

- ・本市における人口減少や少子高齢化の進行と、その長期化によるまちの活力喪失の懸念がある。
- ・市街周辺部における生活必需サービス（買い物・病院・行政サービス等）や働き口の不足等の問題点、生活必需サービスを受けるにあたっての、市街周辺部から市街地までの交通手段の不足等の問題点がある。
- ・以上のような様々な問題点を踏まえ、課題を整理し、課題解決を図る手段を検討する必要がある。

本市の立地環境を踏まえ、人口の推移、地域毎の特性、産業の現況等を整理・分析した結果、以下のような課題を整理しました。こうした課題に対して、必要に応じて次世代エネルギーやそれを支えるICT¹⁴を効果的に活用して課題解決を図っていくことが望まれます。

(1) 快適な街なか生活

医療・福祉・教育等充実した街なか生活環境の維持・向上の必要性

(2) ゴールド集落等での生活

住み慣れた地域で安心して生活し続けられる環境等形成の必要性

(3) エネルギーが豊富なまちでの生活

暮らし、仕事、学び等様々な観点から環境・エネルギーに対する理解促進の必要性

(4) 本市の特徴を活かした産業

市の特徴・特性を活かした産業振興の必要性

(5) 本市の経済を支え高める産業

経済社会環境の変化に強い産業力向上の必要性

(6) 都市の安全を支える基盤

自然災害等に強い安全な都市づくりの必要性

(7) 持続可能な市政運営

厳しい財政状況を踏まえた市民や事業者等との協働によるまちづくりの必要性

(1) 快適な街なか生活

～医療・福祉・教育等充実した街なか生活環境の維持・向上の必要性～

本市の中心市街地で生活する市民の多くは、医療面、教育面等で充実した子育て環境、鉄道、バス路線をはじめとした交通環境、日々の買物等の消費環境等への満足度が高くなっています。

¹⁴ ICT (Information and Communication Technology) は、「情報通信技術」の意味であり、IT (Information Technology) の「情報」に加えて「コミュニケーション」を付加した概念です。

一方で、空き店舗の増加等中心市街地の衰退について大きな課題意識を持っています。

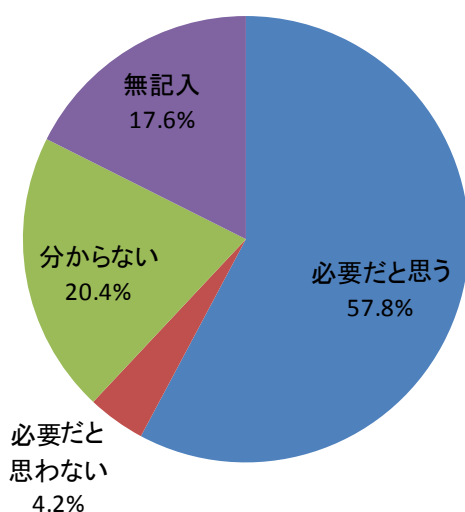


図 5-1 中心市街地活性化の必要性

(出典) 中心市街地活性化基本計画から作成

表 5-1 地区別の本市の問題点の中で特に重要と思うこと

	中心市街地の空洞化	化少 子 ・ 限 界 集 落 の 過 疎 化	若 者 の 市 外 へ の 流 出	観 光 資 源 の 有 効 活 用	農 林 水 産 業 の 衰 退	製 造 業 の 停 滞	交 通 の 便	介 護 施 設 の 不 足	希 薄 化	地 域 コ ミ ュ ニ テ ィ の	防 災 対 策	医 療 ・ 福 祉 サ ー ビ ス	社 環 境 の 支 援 ・ 児 童 福	存 域 文 化 の 継 承 ・ 保	そ の 他	特 に な し	無 回 答
合計	62.4%	54.3%	48.1%	37.1%	34.0%	26.8%	26.0%	21.2%	18.0%	16.5%	16.2%	15.0%	8.4%	6.5%	2.8%	1.8%	
川内地域	68.5%	51.3%	44.3%	39.8%	30.1%	26.4%	25.6%	20.6%	18.8%	18.1%	13.0%	15.0%	8.0%	7.6%	2.1%	1.7%	
樋脇地域	51.2%	72.1%	48.8%	34.9%	48.8%	34.9%	25.6%	23.3%	14.0%	16.3%	30.2%	14.0%	11.6%	0.0%	7.0%	0.0%	
入来地域	54.8%	71.4%	59.5%	19.0%	40.5%	38.1%	33.3%	31.0%	14.3%	11.9%	19.0%	19.0%	11.9%	4.8%	4.8%	4.8%	
東郷地域	59.6%	50.0%	53.8%	28.8%	34.6%	25.0%	26.9%	17.3%	13.5%	13.5%	19.2%	17.3%	7.7%	5.8%	7.7%	0.0%	
祁答院地域	27.6%	79.3%	69.0%	34.5%	48.3%	24.1%	41.4%	24.1%	27.6%	6.9%	27.6%	13.8%	3.4%	0.0%	0.0%	0.0%	
甌島地区	20.6%	47.1%	61.8%	35.3%	47.1%	14.7%	14.7%	20.6%	14.7%	11.8%	32.4%	14.7%	14.7%	5.9%	0.0%	5.9%	
無回答	83.3%	41.7%	58.3%	41.7%	50.0%	25.0%	8.3%	16.7%	16.7%	16.7%	8.3%	0.0%	0.0%	8.3%	0.0%	0.0%	

(注) 「合計」と比して5ポイント以上高い部分を網掛けしました。

(出典) 薩摩川内市「次世代エネルギーに関する市民向け意識調査」

街なか生活の高い満足度は、本市で生活をするための強みになるため、全国的に人口減少が進み都市間競争が激しくなる中、市外からの人口流入が期待できること、そして市民の定住人口の増加や街なか居住の推進等の観点からも、各種関係者の協力・連携のもと街なか再生を推進していくとともに街なか生活環境の維持・向上を進めていくことが望めます。

(2) ゴールド集落等での生活

～住み慣れた地域で安心して生活し続けられる環境等形成の必要性～

本市の広い市域の多くは山間地や島しょ、田園地域となっており、ゴールド集落が多く存在

しています。また、多くの市民は自分の住み慣れた地域で生活し続けることを望んでいます。

一方、そこで生活する多くの市民は少子高齢化や人口減少により、自治会の維持が困難になってきていることや、日々の生活で買物や病院に行く交通の便が悪いこと等、様々な課題を抱えています。現在は地域の高齢者等への見守り体制はある程度維持されていますが、将来的には地域の人口構成の変化とともに維持することが困難になっていくものと予想されます。

このようなことから各自治会の立地環境や人口構成等を勘察し、地域での継続居住の観点からゴールド集落等での振興等を検討し、推進していくことが求められます。

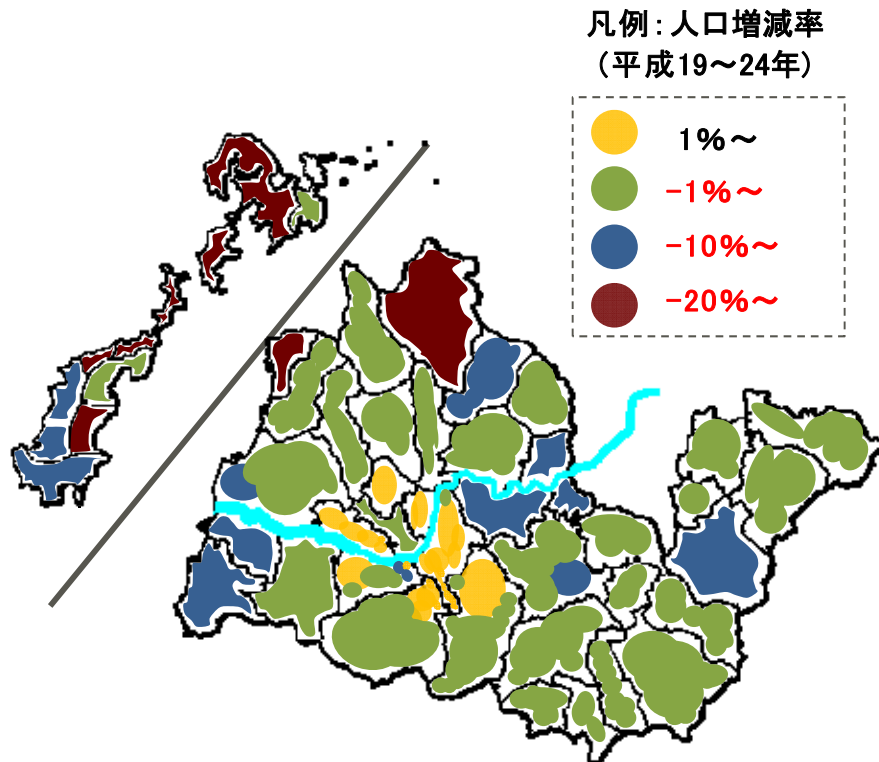


図 5-2 地域別人口増減率

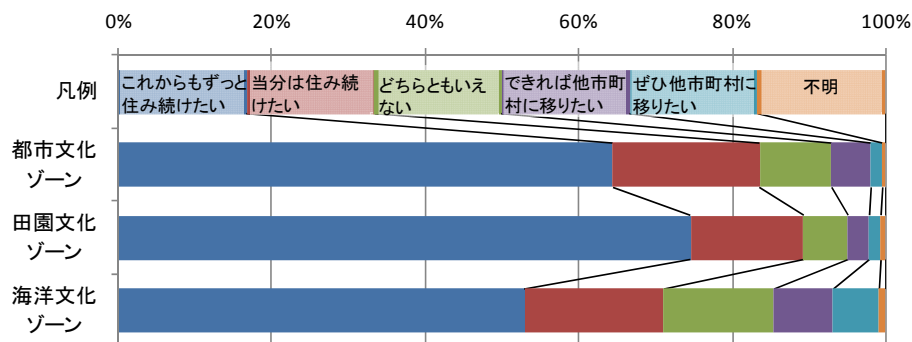


図 5-3 ゾーン別の定住継続の意向

(注) 3つのゾーンは概ね以下のとおりです。

都市文化ゾーン：市街地、田園文化ゾーン：榑脇・入来・東郷・祁答院地域及び川内地域の田園地帯、海洋文化ゾーン：沿岸部及び甌島区域

(出典) 薩摩川内市総合計画下期基本計画基礎調査報告書

(3) エネルギーが豊富なまちでの生活

～暮らし、仕事、学び等様々な観点から環境・エネルギーに対する理解促進の必要性

近年、全国的に環境・エネルギーに対する関心や認識が深まっています。そうしたことから国の世論調査や市で実施した市民アンケート等でも、次世代エネルギーに対して非常に高い関心が集まっています。

本市は九州圏内における有数のエネルギー供給基地であり、以前より「エネルギーのまち」としてのまちづくりの推進や市民意識の向上に取り組んできました。そして今回、次世代エネルギービジョンを策定し、新たなエネルギーのまちとして様々な取り組みを推進していくことになりました。

エネルギー需給が日々の生活、仕事にも深く関わっていることから、一層の安全・安心・快適な生活等を進めていくために、どのようにエネルギーを活用していったら良いのかについて、市民や市内の事業者等が学び、理解していくことが必要です。

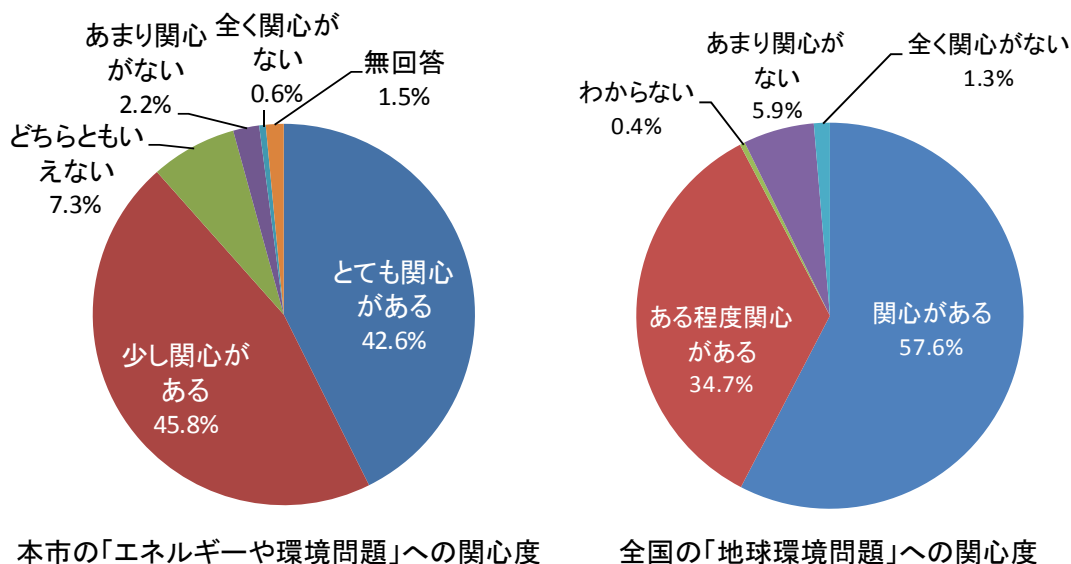


図 5-4 エネルギー問題や環境問題への関心度

(出典) 本市：薩摩川内市「次世代エネルギーに関する市民向け意識調査」
全国：内閣府、地球温暖化対策に関する世論調査（平成 19 年 8 月調査）

(4) 本市の特徴を活かした産業

～市の特徴・特性を活かした産業振興の必要性

近年、海外も含めた地域間競争の激化等により、全国各地ではそれぞれの地域特性等を踏まえつつ、地域振興に向けた様々な取り組みが行われてきています。

島から市街地、田園、そして中山間地域までであること、九州圏内のエネルギー供給基地になっていること、市街地部での生活環境、教育環境の良さ等が本市の特徴となっていますが、最近の社会経済環境の変化や生活者、消費者のニーズの高度化・多様化等が進展しており、あら

ためて市の特性や資源等を活かして産業等の振興を進めていくことが望めます。



工場の俯瞰

竹を原料にした製品の例

図 5-5 中越パルプの工場と竹を原料にした製品の例

(出典) 中越パルプ工業株式会社提供

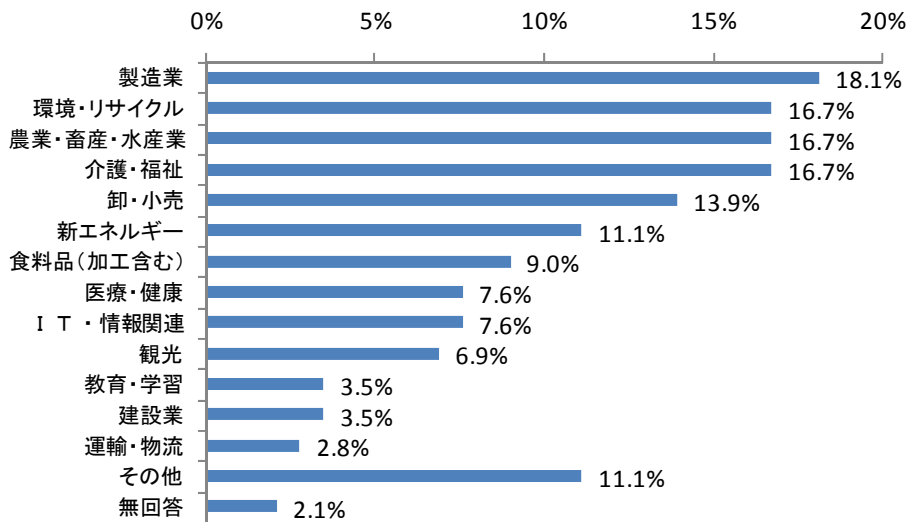


図 5-6 事業拡大や「新分野」へ取り組む産業分野

(出典) 薩摩川内市「地域資源の活用による地域産業振興方策に関する調査研究」

そこで、本ビジョンを進める「エネルギーのまち」としての新たな取り組みを核にして、市内外の事業者等が本市で事業展開をしていくことによる利点を明確にするとともに、ハード、ソフト面での環境づくりを進めていくこと等が求められます。

(5) 本市の経済を支え高める産業

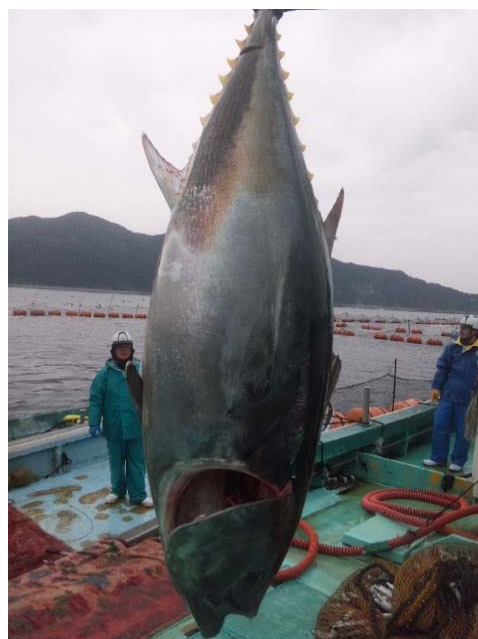
～経済社会環境の変化に強い産業力向上の必要性～

これまで本市の産業は、川内川等の豊富な水を活用した水稲、県を代表する産品である肉用牛や地鶏等畜産の農業、そして甑島周辺の豊かな漁場から取れるきびなご等の水産業等の第1次産業、窯業、パルプ、半導体製造業等の第2次産業、そして電力関連産業、市民生活を支える商業・サービス業等の第3次産業で構成され、市の経済や雇用、消費生活等を支えてきました。

しかし本市においても長引く景気低迷で市内総生産額、事業所数等が減少傾向にあり、市の経済、雇用を維持・向上していくために、様々な施策や取り組みを実効的に推進していく必要があります。



観光船かのこ



養殖マグロの水揚げ状況



甑島遠景

図 5-7 市内観光とマグロ養殖

(出典) 観光船かのこ：株式会社可愛印刷提供
養殖マグロの水揚げ状況、甑島遠景：中谷水産株式会社提供

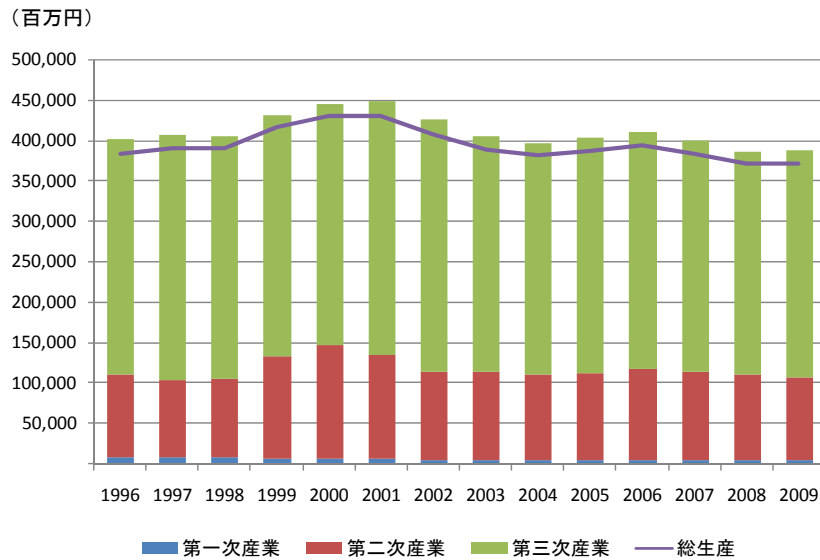


図 5-8 市内総生産額の推移

(出典) 鹿児島県「市町村所得推計」

そこで市の地域成長戦略等を踏まえ、新しいものを望むとともに、本当に良いものを望む消費者ニーズに対応した製品やサービスを創造していくことが求められます。その際、本市の地域資源や特徴であるエネルギー等を上手く活かすことにより付加価値を多面的に形成し、変化に強い産業力を作っていくことが望まれます。

(6) 都市の安全を支える基盤

～自然災害等に強い安全な都市づくりの必要性～

東日本大震災を契機に、全国的に自然災害等地域の防災に対する考え方や対応策等が変わってきています。本市においても、海に囲まれた甑島、西方地区等海に近い地域での津波に対する対応とともに、雨季の水害に対する備えが不可欠になっています。

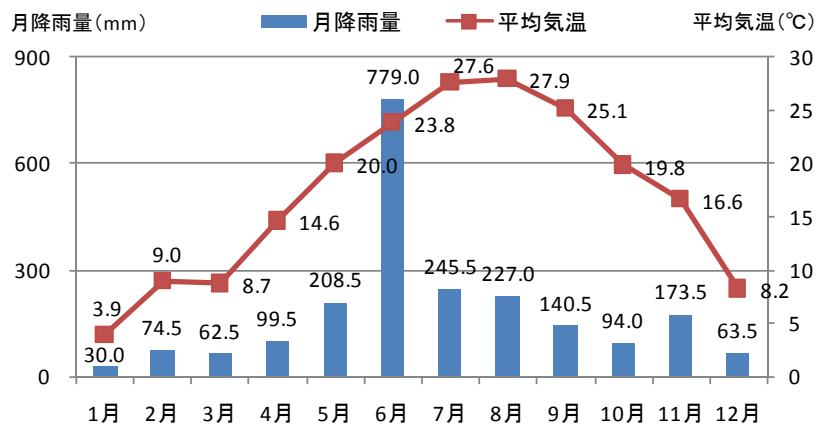


図 5-9 本市の降雨量と平均気温の推移 (平成 23 年)

(出典) 薩摩川内市「統計さつませんだい」

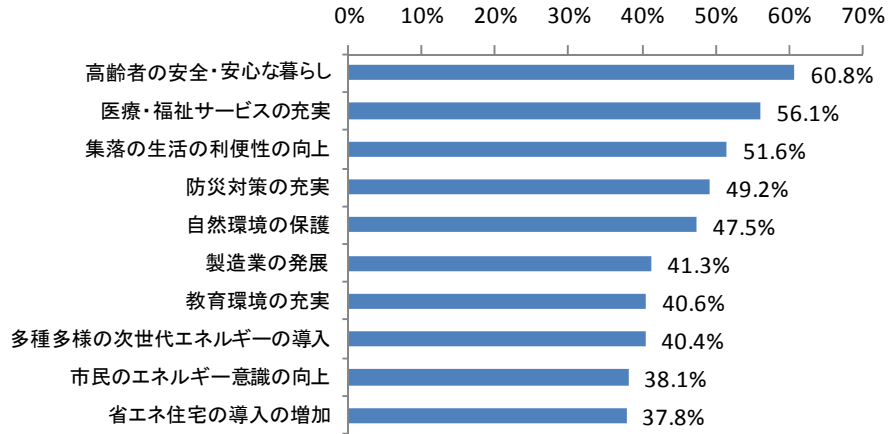


図 5-10 10～20 年後本市の未来展望（上位 10 項目）

（出典）薩摩川内市「次世代エネルギーに関する市民向け意識調査」

市民の防災に対する意識が高まる中、市民生活、産業活動等様々な観点から自然災害等に強い、安全・安心な生活を支える都市基盤等を形成していくことが望まれます。

（7）持続可能な市政運営

～厳しい財政状況を踏まえた市民や事業者等との協働によるまちづくりの必要性

今後ますます進展する人口減少、少子高齢化等に伴い財政負担の増加が予想される一方で、地域産業の活力喪失が進み、全国的に地域を取り巻く環境、特に財政状況は厳しくなっています。本市は平成 27（2015）年度から 5 年間で地方交付税の合併支援措置が縮減され、今後の財政健全化に向けた施策展開が不可欠な状況となっています。

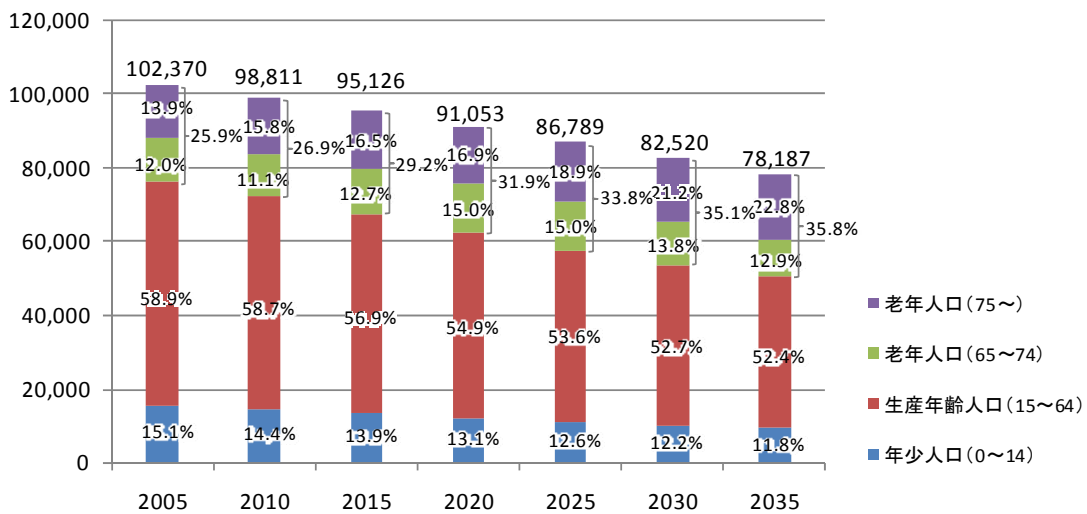


図 5-11 本市の将来人口推計

（出典）国立社会保障・人口問題研究所「日本の市区町村別将来推計人口」

市内には48の地区コミュニティ協議会があり、各地区にはコミュニティセンターが設置され、集会、祭り等の活動拠点になっているところや、地域防災、見守り活動等の機能を担っているところもあります。他にも、行政と市民が協働して、観光振興に向けた取り組み等で一緒に活動できるサポーターを市内外に広く募集して、様々な取り組み・活動を進めています。

市民生活ニーズが高度化、多様化し、課題が複雑化していく中、市民や市内外の企業、団体等と協力・連携を進め、協働によるまちづくりを進めていくことが望めます。

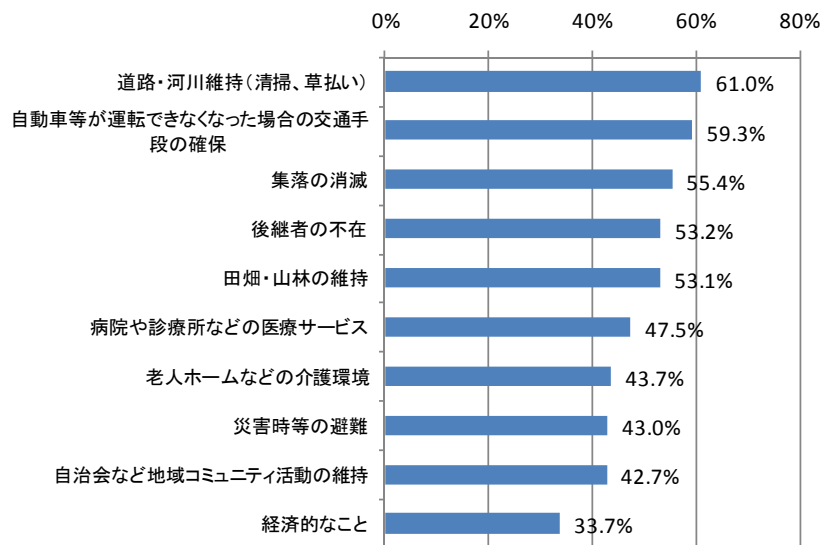


図 5-12 自治会（集落）の10年後の生活を考えたときに不安に感じること（上位10項目）

（出典）薩摩川内市「ゴールド集落アンケート調査」

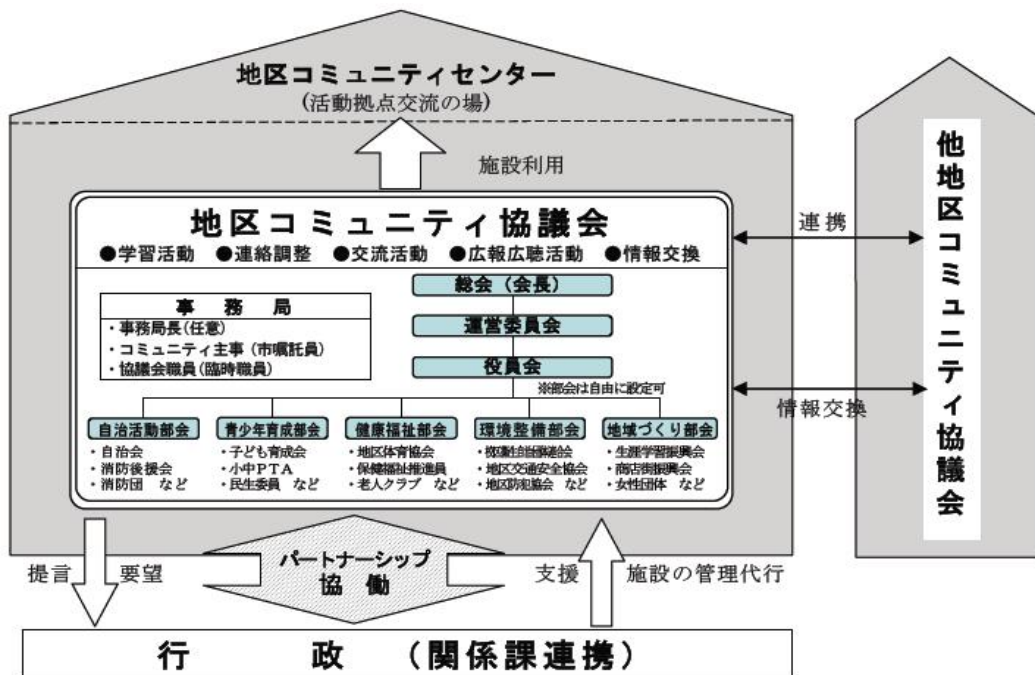


図 5-13 地区コミュニティ協議会の体制

（出典）薩摩川内市資料

6. 次世代エネルギーを活用した取り組みの方向性

《ポイント》

- ・多くの課題を抱える本市において、次世代エネルギーの取り組みを、今から進めていくことが必要である。
- ・本市の上位計画である、薩摩川内市総合計画と地域成長戦略との整合性を確保しつつ、市民生活、産業活動、都市基盤整備の分野に着目した取り組みが必要である。
- ・一方、様々な取り組みに対し、横断的な見地から、本市固有の地域資源である、農林水産業、製造業、観光産業といった地場の産業を活かす視点、これまでにない新たな技術を導入するという視点が重要である。

(1) 薩摩川内市をとりまく現状と今後の^{すうせい}趨勢

平成 23 (2011) 年 3 月の東日本大震災や、原発事故を契機に、エネルギーを取り巻く環境は大きく変わりました。7 月に閣議決定された「日本再生戦略」では、グリーン（エネルギー・環境）、ライフ（健康）、農林漁業（6 次産業化）の 3 分野を新たな成長を目指す重点分野とし、さらに 11 の成長戦略と 38 の重点施策、そして平成 32 (2020) 年までの具体的な目標が掲げられています。

また、震災を機に、市民レベルでも次世代エネルギーへの関心が高まっており、「革新的エネルギー・環境戦略」策定にあたり平成 24 (2012) 年 7 月から 8 月にかけて実施された「エネルギー・環境の選択肢に関する討論型世論調査」においても、再生可能エネルギーや省エネルギーへの期待が大きくなっています。市民のライフスタイルも変化し、節電や省エネルギーに関する取り組みが積極的になり、市民が主体となって太陽光発電を導入する等草の根的な取り組みも実施されるようになり、こうした取り組みがさらに拡大していくための環境整備が必要となっています。

一方、本市の現状をみると、農林水産業は、担い手の高齢化、後継者不足、それに伴う耕作放棄地の増加等の課題により、就業人口や生産額が減少傾向にあります。第二次産業では大規模工場が立地しているものの、製造業の従業者数は減少傾向にあります。このように、市内の産業活動を取り巻く環境が年々厳しくなっており、これに加え、少子高齢化や若年層の就業環境の未整備等により、まちの活力を生み出す働き手が減少しています。さらに、市町村合併後 10 年が経過する平成 27 (2015) 年度より、5 年間で地方交付税の合併支援措置が縮減され、平成 32 (2020) 年度の普通交付税額は、平成 26 (2014) 年度に比べて約 40 億円圧縮されることが予測されています。近い将来、緊縮財政の下で、少子高齢化問題等の様々な課題に対応していく必要があり、今後、本市が実施する施策の効率性や効果を一層高める必要があります。

電源立地地域である本市においては、次世代エネルギーの積極的な利用や電気やガスを含めた既存エネルギーの賢い使い方等はもちろんのこと、電源立地地域の特性を活かした新しいモデルの構築を目指し、本ビジョンの実現に向け取り組んでいくことが必要です。

(2) 方向性

本市が持続的な経済発展を続けるためには、地域毎に異なる課題を、地域特性や地域住民のニーズ等を踏まえながら解決していくことが重要です。

「4. 次世代エネルギーを巡る市民や企業の意識」で記載した市民アンケート結果や地区コミュニティや地元企業、さらには各種教育機関等との対話を通じ、「5. 薩摩川内市が抱える課題」や前述の(1)で本市が解決すべき課題を取りまとめました。具体的には、快適な街なか生活、ゴールド集落等での生活、エネルギーが豊富なまちでの生活、本市の特徴を活かした産業、本市の経済を支え高める産業、都市の安全を支える基盤持続可能な市政運営等の課題が挙げられました。

これらの課題解決のため、第2章で記載した国のエネルギー政策、さらには本市総合計画および本市財政運営プログラムに基づく地域成長戦略等との整合性を確保しながら、次世代エネルギーの作り方や使い方、さらには既存エネルギーの使い方を組み合わせ、市民生活の質の向上や本市の魅力(都市ブランド力)向上にもつながる具体的な取り組みを検討していくことが重要になってきます。

本ビジョンでは、本市総合計画の基本構想における基本方針(表 6-1)の8分野(コミュニティ、保健福祉、教育文化、生活環境、産業振興、社会基盤、市民参画、都市経営)を対象に課題を拾い上げたうえで、取り組みの方向性を導き出します。

表 6-1 本ビジョンに関連する薩摩川内市総合計画の基本方針

平成18年3月に策定された本市総合計画は、本市の将来の発展に向け、市民と行政が一体となって、地域特性を活かしながら活力と魅力あるまちづくりに取り組むための経営指針となるものです。本市のあるべき姿、目指すべき方向を示した基本構想部分では、本市の将来都市像(「市民が創り、市民が育む 交流躍動都市」)を示し、そのうえで、鹿児島県内の地域中核市としてふさわしいまちづくりを推進するため、以下の8分野の基本方針を定めています。

1. コミュニティを活かし地域力を育むまちづくり(コミュニティ)
2. 健康で共に支え合うまちづくり(保健福祉)
3. 地域の特色を活かした教育・文化のまちづくり(教育文化)
4. 誰もが安心して快適に暮らせるまちづくり(生活環境)
5. 地域力を発揮し産業活力を創出するまちづくり(産業振興)
6. 都市力を創出するまちづくり(社会基盤)
7. みんなで進める市民参画のまちづくり(市民参画)
8. 持続可能な行財政運営の推進と政策形成能力の向上によるまちづくり(都市経営)

地域成長戦略(表 6-2)では2つの施策分野(未来を切り拓く地域産業の創出、観光・交流人口の拡大による観光産業の育成)と、4つの戦略ビジネス分野(食品ビジネス、次世代エネルギービジネス、医療・介護周辺ビジネス、観光ビジネス)を設定していますが、総合計画と同様に、課題を拾い上げる際の対象とします。

表 6-2 本ビジョンに関連する地域成長戦略の施策分野と戦略ビジネス分野

平成 24 年 11 月に策定された「薩摩川内市財政運営プログラム」は地方交付税の特例措置が終了する平成 32 年度までの財政運営の方向性を示すものです。

この中で、上記特例措置終了に伴う歳出規模の縮小の中、少子高齢化の進展に伴う自治会活動の低迷や生産力の低下等に対応していく必要があり、厳しい財政状況の中でも地域の持続的成長のため、積極的に投資すべき分野と具体的取り組みの方向性や視点を「地域成長戦略」としてまとめることに言及しています。

本成長戦略では、地域の成長につながる施策分野として、「未来を切り拓く地域産業の創出」と、「観光・交流人口の拡大による観光産業の育成」の2分野を設定し、戦略ビジネス分野として、以下の4分野のビジネスを明記しています。

1. 食品ビジネス
2. 次世代エネルギービジネス
3. 医療・介護周辺ビジネス
4. 観光ビジネス

本ビジョンと本市総合計画および地域成長戦略の関係は、図 6-1のとおりとなりますが、本ビジョンの「取り組みの方向性」の検討にあたっては、総合計画の基本方針と、地域成長戦略の戦略ビジネス分野における方向性との整合を図り、これらと連動しながら進めていくものとします。

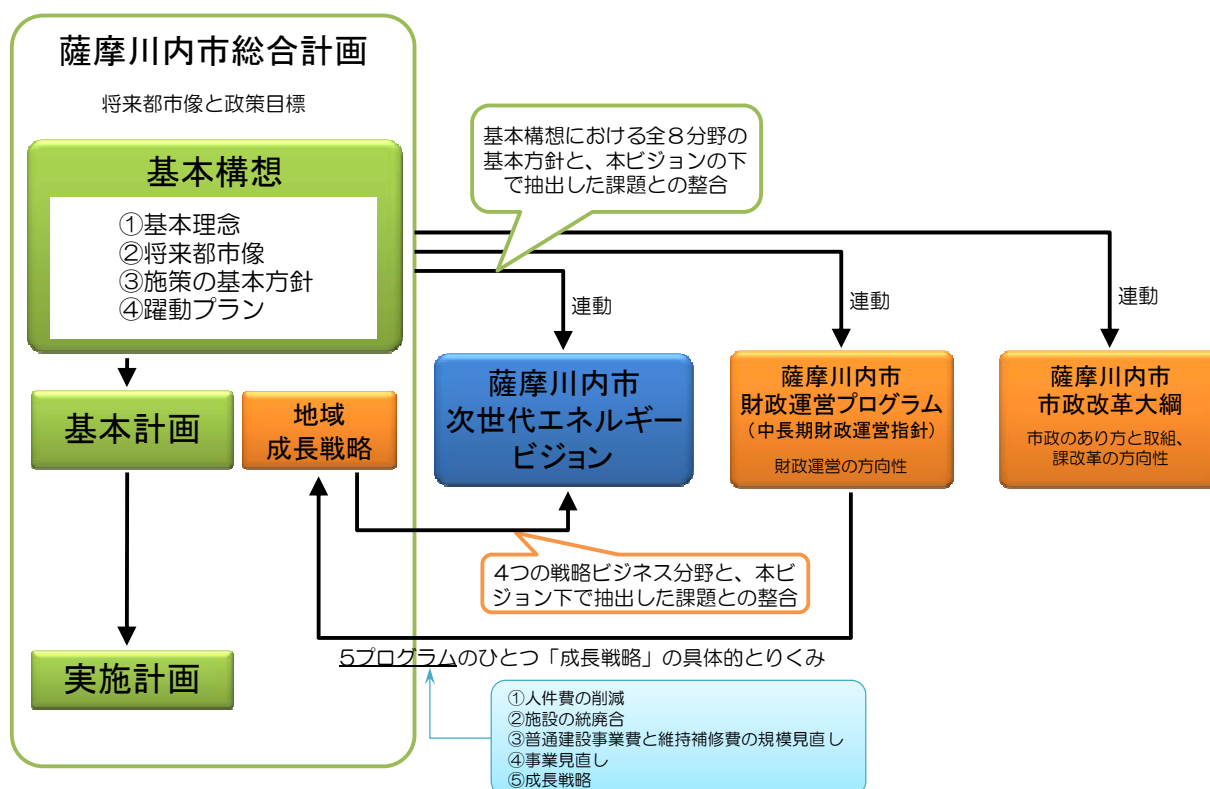


図 6-1 本ビジョンと本市総合計画および地域成長戦略等の関係

(注) 本ビジョンをとりまく上記の関係については平成 26 年度までを想定しており、平成 27 年度以降は、第 2 次薩摩川内市総合計画を策定する予定であるため、上記は改めて見直すこととなります。

これらの要素を踏まえ、本ビジョンにおいて重視すべき点は、本市のみならず、市民、企業、教育関係者等と協働で、暮らし方や働き方の変革を促し、持続的に発展するまちづくりを進めることです。これを受けて、本市の取り組みの方向性を明確に示すべく、以下のキャッチフレーズを掲げます。

超スマート！薩摩川内市
～みんなで創るエネルギーのまちの未来～

このキャッチフレーズの下、上記課題解決のための具体的事業実施に向けた取り組みの方向性については、挙げられた様々な課題内容を踏まえて次の3つに集約します。

①安全・安心・快適な市民生活の実現（以下、市民生活）

市民のエネルギーに対するさらなる意識の向上を図りつつ、エネルギーの使い方にも配慮した新しい生活様式を確立して、安全・安心・快適なまちづくりを目指します。また、地域コミュニティの結びつきを高める環境の整備や、地域内の人やモノが移動しやすい環境の整備を進めます。

②多様なエネルギー源と地域資源を有効に活用した産業の振興（以下、産業活動）

市内の地域資源を有効活用しつつ、エネルギー関連企業の誘致や関連産業の育成による雇用やまちの活力の創出を図ります。次世代エネルギー等を活用することによる製品や各種サービスの高付加価値化を進めます。

③豊かな市民生活を支えるエネルギーのまちとして充実した基盤の整備（以下、都市基盤整備）

エネルギーを上手に無駄なく使うための都市基盤整備を検討します。また、地域の産業振興にも貢献する産学官連携を伴う次世代エネルギー導入に関連する技術開発等を進めていきます。

(3) 重視する視点

具体的事業実施に当たり、次の2つの項目を「重視すべき視点」として念頭に置くこととします。

①本市固有の地域特性を十分に活かした薩摩川内らしさという視点

②これまでにない技術開発や技術の導入、新しい産業の育成という視点

本市が抱える課題、課題解決のための方向性、重視する視点、そして、具体的な取り組み、本市の未来像に至る関係は、図 6-2 のようになります。

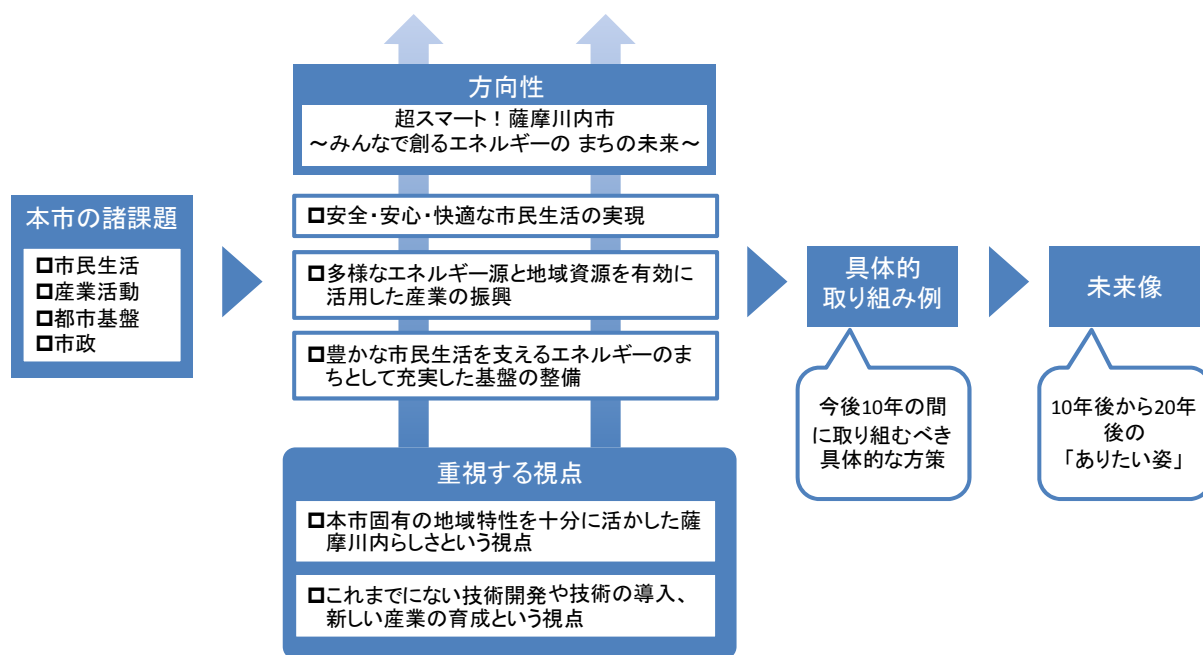


図 6-2 方向性と重視する視点等の位置づけ

重視する視点の説明は以下のとおりです。

◆ 本市固有の地域特性を十分に活かした薩摩川内らしさという視点

本市には、自然環境、従来からの産業、地区コミュニティ等の地域資源があります。そして、エネルギーのまちとして発展してきた本市にあって、市民のエネルギーに関する意識は高く、この意識の高さも重要な地域資源といえます。こうした特徴を十分に活用し、本市らしさを前面に出した事業を進めます。

◆ これまでになかった技術開発や技術の導入、新しい産業の育成という視点

エネルギーに対する意識の変革と共に、技術動向も変わりつつあります。近年、より注目を集めるようになった再生可能エネルギーや、これまでも積極的に取り組まれてきた省エネルギー技術だけでなく、供給側の負担を需要側で軽減するような技術として、スマートグリッドや、エネルギー管理システム等が提案されています。市内企業や、大学、教育機関等と連携し、こうした技術に対する研究開発を進め、市内に関連技術やノウハウ等を蓄積し、さらにその技術やノウハウを市内企業に展開し、新たな産業を育成することや、既存の製品、サービスの高付加価値化につなげるという視点で事業を進めます。

上記の方向性や視点には、現在審議中の戦略市場創造プラン（国の成長戦略）における戦略目標と多くの共通点があります。これらを踏まえ、本市としては、他地域の先駆けとなる取り

組みを積極的に実施していきます。

(4) 具体的な取り組みと未来像に向けて

「(2) 方向性」と「(3) 重視する視点」をもとに、今後 10 年の間に取り組むべき具体的な方策について、「7. 具体的な取り組み例」に整理します。この取り組み例は本ビジョン策定時のものですが、策定後、関連事業をより詳細に記載した「行動計画」を別途策定します（図 6-3 参照）。

この具体的な取り組みの先にある、本市の未来の「ありたい姿」を「8. ビジョンを踏まえた薩摩川内市の未来像」に明示します。未来像は、一部の地域で実現する具体的な取り組み例を含め、次世代エネルギーに関連する様々な取り組みが、10 年後から 20 年後に、広範な地域にて実現するという、本市が望む「ありたい姿」です。

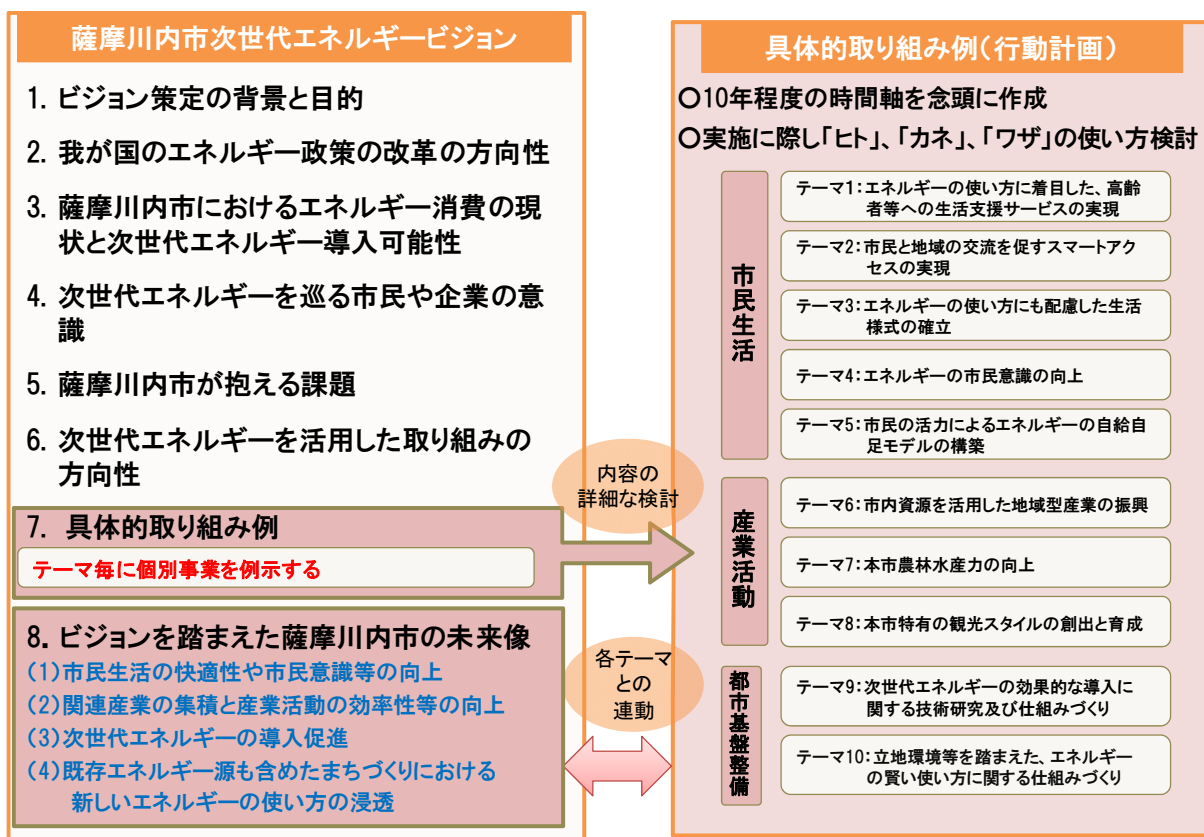


図 6-3 本ビジョンの「具体的な取り組み例」と「未来像」の関係

(注) 図中の「行動計画」とは、本ビジョンにおける「具体的な取り組み例」を詳細に検討したもので、本ビジョンとは別に提示します。

7. 具体的取り組み例

《ポイント》

- ・ 取り組みの方向性を踏まえ、課題の解決、地元シーズを勘案し、10の具体的取り組み例を提示する。
- ・ これらの取り組みに対し、市民、事業者、教育研究機関、そして本市が積極的に携わっていくことが重要である。

(1) 具体的取り組みの実現に向けて

本章では、「8. ビジョンを踏まえた薩摩川内市の未来像」に示す本市の未来像に向けて、具体的に進めていくための取り組みを示します。本ビジョンにおいては、概要について記載しますが、別途「行動計画」として提示します。平成24（2012）年度においてとりまとめられた行動計画は、その後も必要に応じ見直しをしていきます。

(2) 基本的考え方

①10万都市のモデルの構築

現実性・事業性がある10万都市の地域エネルギー政策のモデルとなる事業を整理したものとします。

取り組み初期段階では、地域特性や住民の意向等を踏まえ、地域を絞った実証事業を中心に実施し、事業効果を見極めていくことにも注力します（一定の効果が得られない事業は終了させることも選択肢とします。）。

②政策の連動性と次世代エネルギーから見た解決策

施策目的の着実な達成を図るため、「本市総合計画」、「地域成長戦略」等との整合を図り、国の「日本再生戦略」、「革新的エネルギー・環境戦略」等の進捗を踏まえ、次世代エネルギーの観点からの関連性や解決策を検討します。

③市民生活そして地域の発展のための取り組み

地域が抱える様々な課題解決に寄与し、地域の持続的な経済発展に貢献する次世代エネルギーの利活用方策（既存エネルギーの使い方を含む）や、事業管理の仕組みを作ります。

(3) 具体的取り組みのテーマと事業例

「具体的取り組み」とは、これまで整理してきた本市における課題を解決し、未来像へと繋げていく今後10年間の方策です。図6-3に示した行動計画における10のテーマに沿った事業例は以下のとおりです。

①市民生活関連

テーマ1：エネルギーの使い方に着目した、高齢者等への生活支援サービスの実現

- 1) 市民のライフスタイルニーズ、地域活動実態調査
- 2) 各家庭におけるヘルスケアデータ管理、各家庭の HEMS と一体化した地域の高齢者等見守りの仕組み構築
- 3) 安全・安心なスマート拠点を実現するための仕組みづくり

テーマ2：市民と地域の交流を促すスマートアクセスの実現

- 1) 市民のアクセス環境実態の把握
- 2) 公共交通のスマート化促進（例：宅内ディスプレイ等からの乗車予約システムの構築）
- 3) 環境負荷の低いエコカーを利用したバスやタクシー等の導入整備

テーマ3：エネルギーの使い方にも配慮した生活様式の確立

- 1) スマートハウス¹⁵の普及
- 2) グリーン電力・熱証書の活用
- 3) 公共施設や共同浴場等市民が集う場所でのエネルギー管理の推進
- 4) スマートタウン¹⁵やスマートビレッジ¹⁵モデルの段階的整備

テーマ4：エネルギーの市民意識の向上

- 1) 市民向け次世代エネルギー等に関する普及啓発（例：出前講座）
- 2) 学校等の施設を活用した環境教育の推進
- 3) 学校施設のネット・ゼロエネルギー¹⁶化等の取り組みの推進

テーマ5：市民の活力によるエネルギーの自給自足モデルの構築

- 1) 各地区でのエネルギー需給調査とニーズ予測等
- 2) 公共施設、遊休地等を活用したモデルづくり
- 3) 売電益等を活用したポイント制の導入

②産業活動関連

テーマ6：市内資源を活用した地域型産業の振興

- 1) 次世代エネルギー関連企業誘致に向けた実態調査と支援措置の検討・導入
- 2) 関連企業の集積と雇用の創出

¹⁵ 情報通信技術（ICT）や蓄電池等を活用してエネルギー消費の最適化やエネルギー制御を行うことを「スマート〇〇」と呼んでいます。スマートハウスは家庭のエネルギー、スマートタウンは街のエネルギー、スマートビレッジは農村・漁村のエネルギー、スマートファームは農業におけるエネルギーの制御や最適化が図られます。

¹⁶ 太陽光発電等で発電を行い、その施設で消費されるエネルギーと生産されるエネルギーが相殺され、年間に消費するエネルギー量が差し引きおおむねゼロになることを「ネット・ゼロエネルギー」と呼びます。

- 3) 地域産品のブランド化と中心市街地等を活用したショーケース化

テーマ7：本市農林水産力の向上

- 1) スマートファーム¹⁵の普及（例：次世代エネや情報通信技術を活用した作業効率向上）
- 2) 未利用バイオマスの情報収集システム構築
- 3) スマートビレッジモデルの段階的整備（再掲）

テーマ8：本市特有の観光スタイルの創出と育成

- 1) 甌島等を舞台にしたエコきゃんぱく¹⁷の企画・実施
- 2) 魅力的な回遊ルートづくりと環境負荷の低いエコカーの利用促進
- 3) 環境負荷の低いエコカーを利用したバスやタクシー等の導入整備（再掲）

③都市基盤整備関連

テーマ9：次世代エネルギーの効果的な導入に関する技術研究及び仕組みづくり

- 1) 次世代エネルギー導入に関する技術の確立
- 2) 普及導入体制の構築（基幹エネルギーとの協調のための仕組みづくり）

テーマ10：立地環境等を踏まえた、エネルギーの賢い使い方に関する仕組みづくり

- 1) スマート街区、地域等づくりに向けた調査・計画の推進
- 2) スマートグリッド整備（実証実験）
- 3) HEMS用情報端末を用いた双方向システムサービスの確立（実証実験）

(4) それぞれに期待される役割

本ビジョンを進めるにあたっては、それぞれの主体が、積極的に取り組んでいく必要があります。エネルギーに関する意識の高い「市民」「事業者」「教育研究機関」と、「行政」の4つの主体が、さらに期待される役割を以下に示します。

①市民

1) 次世代エネルギーに関する理解度の向上

エネルギーのまちに住む市民として、既に高い意識を持っていますが、今後は、市が発信するインターネット情報や広報紙、市民講座、エネルギーフェア等を通じ、本ビジョンの理念と、ビジョンに示されたような次世代エネルギーの導入やエネルギーの賢い使い方、そして、新たな「エネルギーのまち」の理解を深めていくことが期待されます。

¹⁷本ビジョンでは、平成22年度より推進してきました本市の観光振興メニューの「きゃんぱく」に、エコの要素を盛り込んだ地域特有のプログラムを「エコきゃんぱく」と呼びます。

2) 次世代エネルギー導入に関する積極的な検討

具体的な次世代エネルギーの導入に関し、まず自宅への導入について積極的に検討し、また、所属する地区コミュニティ協議会で話し合い、コミュニティセンターや近隣の建物等への導入の仕組みについて検討し、地域での次世代エネルギーの導入に向け積極的に提案していくことが期待されます。

3) 次世代エネルギーの導入とエネルギーの賢い使い方の実践

市民は、上記の「2) 次世代エネルギー導入に関する積極的な検討」に加え、家電機器等の買い替え時には、エネルギー消費の少ない高効率機器（燃料電池、ヒートポンプ給湯機、LED 照明）や、エコカー（ハイブリッド自動車や電気自動車等）の導入を検討することが期待されます。住宅の新築時は、断熱化に優れ、エネルギー管理システムが導入されたスマートハウスの購入を検討します。既築住宅の改修時には、壁や窓の断熱強化等省エネ改修を検討する等、無駄の無いエネルギーの使い方を実践することが期待されます。

②事業者

1) 次世代エネルギーの導入とエネルギーの賢い使い方の徹底

事業者は、導入可能な次世代エネルギーを積極的に導入し、導入した事例は積極的に広報し、他の事業者への啓発に繋げ、市内事業者間での好循環を促すことが期待されます。

業種や事業所の規模によらず、エネルギー消費をできるだけ用途別（冷房、暖房、コンピュータ等）に把握し、エネルギー管理を実施することが期待されます。

事業所内のエネルギー消費機器の設備更新時には、最も効率のよい設備導入を検討することが期待されます。

工場では、プロセス毎だけではなく、プロセス間のエネルギー融通や、他の企業間のエネルギー融通等の総合的なエネルギー管理を検討することが期待されます。

2) 次世代エネルギー関連技術の研究開発

開発機能を有する製造業では、次世代エネルギーに関する新たな技術開発に挑戦し、その際に、大学等との共同研究も視野に入れることが期待されます。

3) 社内での次世代エネルギーに関する理解度と認知度の向上

事業所の主導により、次世代エネルギーに関する理解を深めるための社員教育を積極的に行い、これにより、従業員は無駄の無いエネルギーの使い方を着実に実践することが期待されます。

4) 具体的取り組みへの積極的な関与

事業者は、本ビジョンの理念を理解し、本ビジョンにて提示した「具体的取り組みのテーマと事業例」を参考に自社の業務範囲の中で積極的に関与することが期待されます。例えば、観

光業では、現状の観光資源を最大限に活かしつつ、情報通信技術を導入し、観光客の要望に合わせた情報発信に協力することが期待されます。また、農林水産業では、事業形態に応じ情報通信技術の活用を通じて作業の効率化等を図ることが期待されます。

③教育研究機関

1) 次世代エネルギーに関連する技術開発と成果の地元企業等へのフィードバック

大学や研究機関が地元企業等との協働により、次世代エネルギーに関連する技術開発を実施し、実証研究等を実施することが期待されます。成果を生んだ技術開発については、地元企業への移転を検討することが期待されます。

2) 次世代を担う子供たちに対する次世代エネルギーに関連する教育

大きく変わりつつあるエネルギー情勢と、今回作成した本ビジョンを、子供たちにしっかりと伝えていく必要があります。行政等と連携し、次世代エネルギーに関する教育に携わる関係者の理解の促進と意識の活性化を図り、次世代エネルギーに関する教育内容の充実を図っていくことが期待されます。

3) 学校への次世代エネルギー導入による生きた教材としての児童、生徒への提示

断熱化や高効率機器を用いた省エネルギー化や蓄電池を備え、学校施設等のゼロエネルギー化を目指し、学校等での次世代エネルギーによるエネルギー供給状況や、エネルギー消費状況等を見える化し、児童、生徒が生きた教材として体感することが期待されます。

④行政（薩摩川内市）

1) 市民・事業者とのパートナーシップ形成

インターネットや広報紙、市民講座、各種イベント等を通じ、次世代エネルギーや「エネルギーのまち」としての「ありたい姿」の普及啓発をこれまで以上に実施します。

また、「エネルギーのまち」に住み、エネルギーに関心の高い市民からの意見や市民のニーズ、生活様式の情報を収集し、今後の行動計画等の実施に反映させるため、インターネットによる意見の受付や、地区コミュニティとの情報交換等の対話を継続します。本ビジョンに関する情報提供を積極的に行うため、必要に応じ本ビジョン等の説明を行います。

市民・事業者との積極的な情報交換により、本ビジョンの理念を共有し、パートナーシップの形成を目指します。

2) スマートコミュニティ等次世代エネルギー関連の設備導入支援

次世代エネルギー導入の環境整備の一環として、環境負荷の低いエコカーを使用するバス・タクシーや、関連する設備の導入を支援します。この際、本市が推進するまちづくりの計画等と連携し、農村のスマート化等の段階的な整備を目指します。

また、太陽光発電導入のために、市内事業者等に対し、公共施設の屋根を貸す仕組みを整備します。

3) 次世代エネルギー関連企業の誘致と産業育成

次世代エネルギー関連企業の現状把握や、企業ニーズの特定を進め、企業誘致を進めていきます。そして、誘致した企業に関連する企業を集積させ、新たな産業を育成することを目指します。また、本市にゆかりのある人材等による起業等を見据えた新規産業の育成を支援します。

4) 幅広い人材の活用

本市の取り組みを持続的なものとするために、幅広い層の市民に、積極的に参加していただく必要があります。従来の就業年齢層だけではなく、想像力豊かな学生や、ノウハウや専門性を持ち、まだ一線で働くことのできるリタイアしたばかりのシニア層等を積極活用することを検討します。

5) 本ビジョン遂行における専門人材の育成

次世代エネルギーの導入普及や、エネルギー需給については、専門知識が必要です。

本ビジョンや行動計画の内容を実現していくため、特に初期段階においては、高い専門知識を有する外部人材も活用し、着実に推進していくことが重要です。

一方、市役所内部においては、中長期的な視点に立ち、高度な専門知識を有する職員の育成を図ります。

(5) 取り組みの時間軸

本取り組みは、まずは10年程度の時間軸を前提として、短期、中期、長期に分け、進めていきます。短期的には詳細に実態を把握し取り組みの可能性や妥当性について慎重に検討します。中期的には一部のモデル地域を対象とした実証事業を実施し、利用者の利便性、技術面での問題、コスト評価等を検証し、本格導入に向けた課題を検証します。長期的には、実証事業での成果を踏まえ、他の地域に広く展開していきます。

今後、この取り組みについては、市が中心となり進行管理を実施し、適宜見直しを行う等積極的に進めていきます。

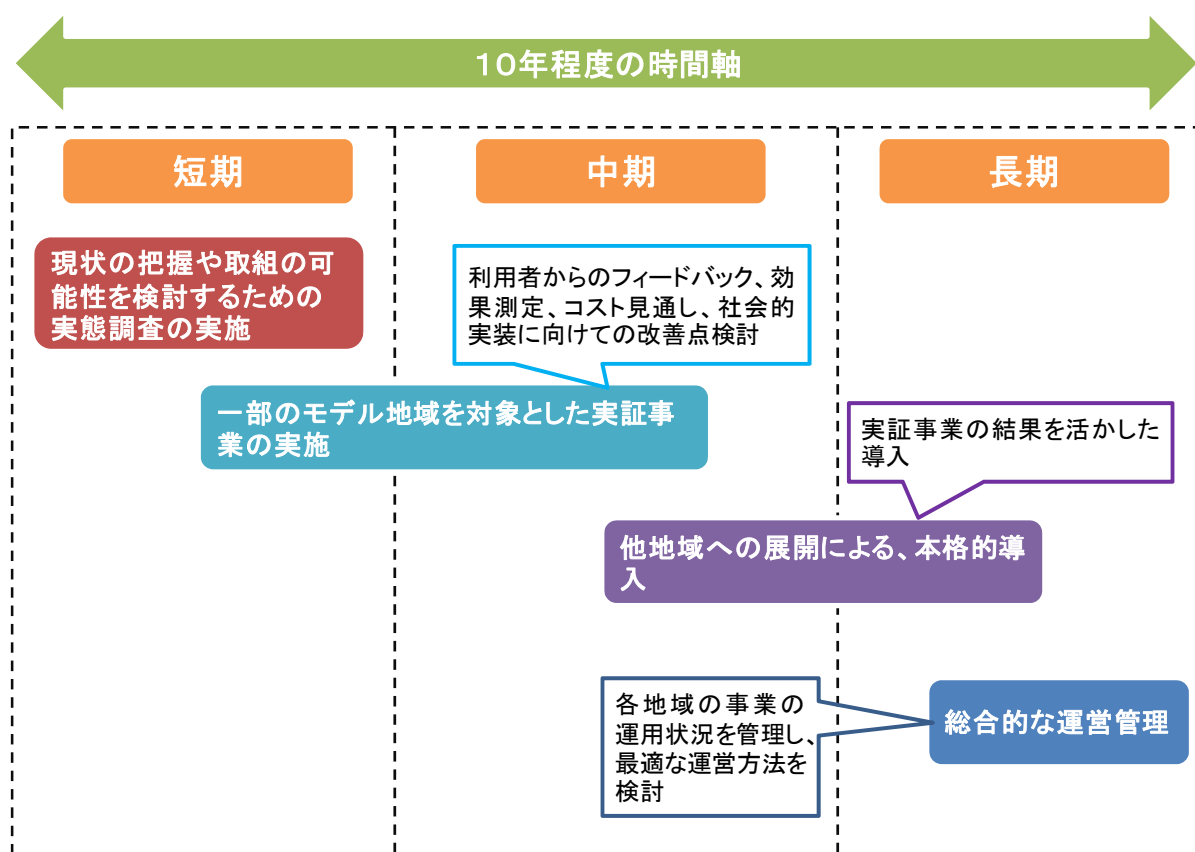


図 7-1 取り組みのロードマップのイメージ

※上記のロードマップは一つのイメージであり、取り組みの内容に応じて、内容は異なります。
※市民、市内事業者、教育研究機関、本市のそれぞれが主体的に役割を担い、具体的事業に積極的に取り組んでいきます。

(6) ビジョンの実現に向けて

①推進の体制

今後、本市が中心となり、本ビジョンに基づく行動計画に沿った具体的事業を実施していきますが、着実な実施のためには、第三者が具体的事業の進捗状況や将来の取り組み方針を的確に把握し、必要に応じて助言を行う機能を担うことが重要です。

このため、平成 25 年度に本ビジョン策定委員や川内商工会議所、薩摩川内市商工会等関係者による「薩摩川内市次世代エネルギービジョン推進会議（仮）」を設置します。

表 7-1 「薩摩川内市次世代エネルギービジョン推進会議（仮）」の概要

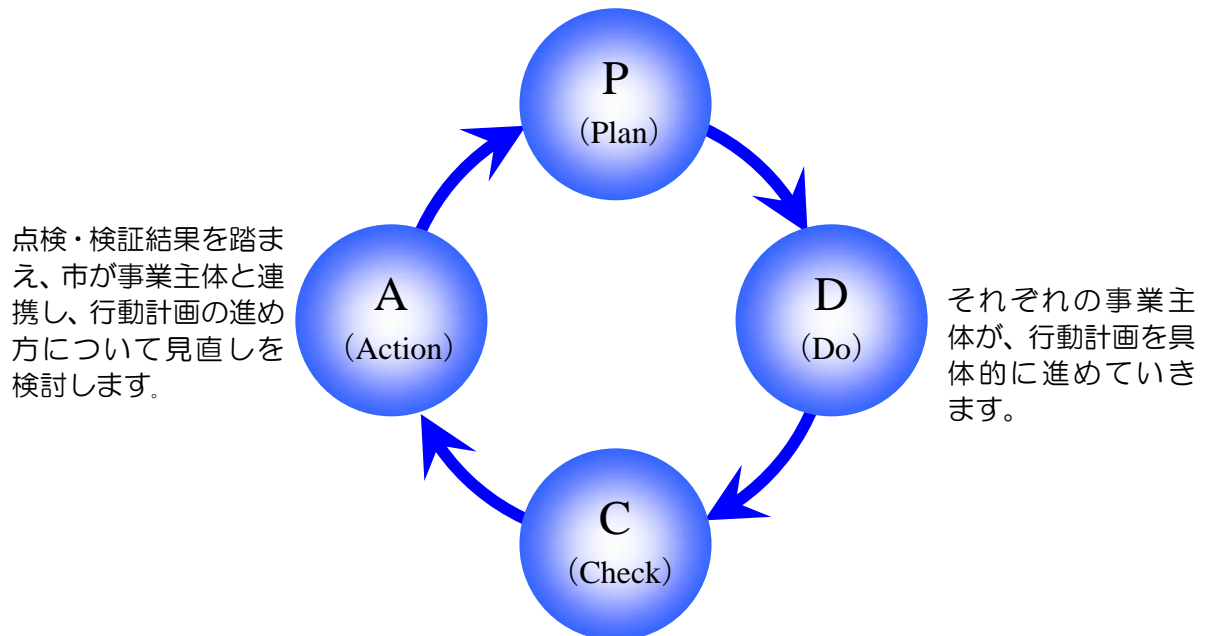
名称	薩摩川内市次世代エネルギービジョン推進会議(仮)
目的	(1)ビジョン及び行動計画の進捗に係る情報共有 (2)具体的事業実施に係る意見集約 (3)地域との対話や国の政策に係る情報共有
構成	(1)ビジョン策定委員会委員(オブザーバー含む) (2)川内商工会議所会頭、薩摩川内市商工会会長 (3)議事次第内容に応じ、外部より専門家を招聘 (例:金融機関)
機能	(1)新規事業の実施に際しての助言 (2)実施事業の進捗等に対する助言 (3)関連事業の対外 PR についての検討
開催頻度	年 2 回程度(例:9 月頃と翌年 2 月頃)
備考	・本推進会議は、ビジョン策定委員会を発展解消して設置 ・市役所を中心に事務局を構成し、適宜「薩摩川内市次世代エネルギー導入促進協議会」に対し情報提供を実施

②行動計画の進捗管理

本ビジョンの実現に向けて、別途作成する行動計画を着実に進めていくことが重要となります。

このため、Plan（計画）、Do（実行）、Check（点検・検証）、Action（見直し）の PDCA サイクルにより、行動計画の実施状況を客観的に把握し、必要に応じて見直しを行う等、進捗管理をしていきます。

市が中心となり行動計画を
とりまとめ、策定します。次
年度以降は、必要に応じて改
訂版を順次策定します。



「薩摩川内市次世代エネルギービジョン推進会議（仮称）」が中心となり、行動計画の進捗状況を点検・検証し、必要に応じ具体的なアドバイスを踏まえ方向修正を検討します。

図 7-2 PDCA サイクルによる進行管理

8. ビジョンを踏まえた薩摩川内市の未来像

《ポイント》

・次世代エネルギーを活用した、10年後から20年後の「ありたい姿」としての本市の未来像。

(1) 未来像の考え方

本市における現状と課題等を踏まえ、ビジョンの方向性や具体的取り組みの延長線上にある10年後から20年後の「ありたい姿」を本市の未来像として提示します。

ありたい姿は、市民の身の回りの困りごとや本市が抱える課題等を解決するための様々な取り組みを実施し、その結果、市民生活、産業活動および都市基盤が相当程度改善することを前提にして描いています。ただの夢物語を描くのではなく、本ビジョンで挙げた具体的取り組みを着実に実施していくことで、この未来像にたどりつき、現実のものになるという考えにより描いたものです。

市民や事業者等、本ビジョンに関連するすべての主体、機関と、ありたい姿である未来像を共有するため、具体的な未来像を提示します。共有化された未来像に向かって、本市では、各機関が緊密に連携し、同じ方向性をもって、様々な取り組みを進めていきます。

(2) 具体的未来像

「エネルギーのまち薩摩川内」の市民は、大人から子供までエネルギーの作り方や使い方に関する意識が高く、行政と積極的に協働し、高齢者や子育て世代をはじめとする幅広い世代が健康に暮らし、様々な世代の交流が活発な、安全、安心、快適なまちづくりが進んでいます。市内で生産された環境に配慮した農産物や魚介類等が広く流通し、地産地消が進んでいます。

市内の交通の利便性が向上し、多くの住宅や公共施設には太陽光発電等が設置され、地域特性を踏まえて多様な次世代エネルギー源やそれらを支える各種技術が導入され、無駄のない上手なエネルギーの使い方が浸透しています。多くの市民が地域コミュニティ活動に積極的に参加し、市民が集う各種イベントや催し物では次世代エネルギーが活用されて、にぎやかに開催されています。また、小学校や中学校等においては、行政や地元企業の連携によるエネルギーに関する授業が行われ、子供たちは楽しくエネルギーについて学んでいます。

家庭、コミュニティ、事業所等、地域全体で既存エネルギーから次世代エネルギーまで、その使い方に着目した新しい取り組みが行われ、他の地域のモデルとなる事例が数多く对外発信されています。

エネルギー関連産業等の育成や導入に官民一体となって取り組んできた結果、市内の各種産業が活性化し、多くの市民が市内で働き、将来を担う若い世代もやりがいを持って働くことができる環境が整備されています。市民の働く職場では、次世代エネルギーの導入が積極的に進められ、無駄のないエネルギーの使い方が浸透しています。また、観光や農林水産業の分野においても、次世代エネルギーを活用した取り組みが実施され、製品やサービスの価値も上がっ

ています。これらの取り組みにより、市外からも多くの人たちが訪れています。さらに、大学や企業等が共同で関連設備の研究開発を進め、この技術を用いた製品の製造やサービスが市内で提供されています。

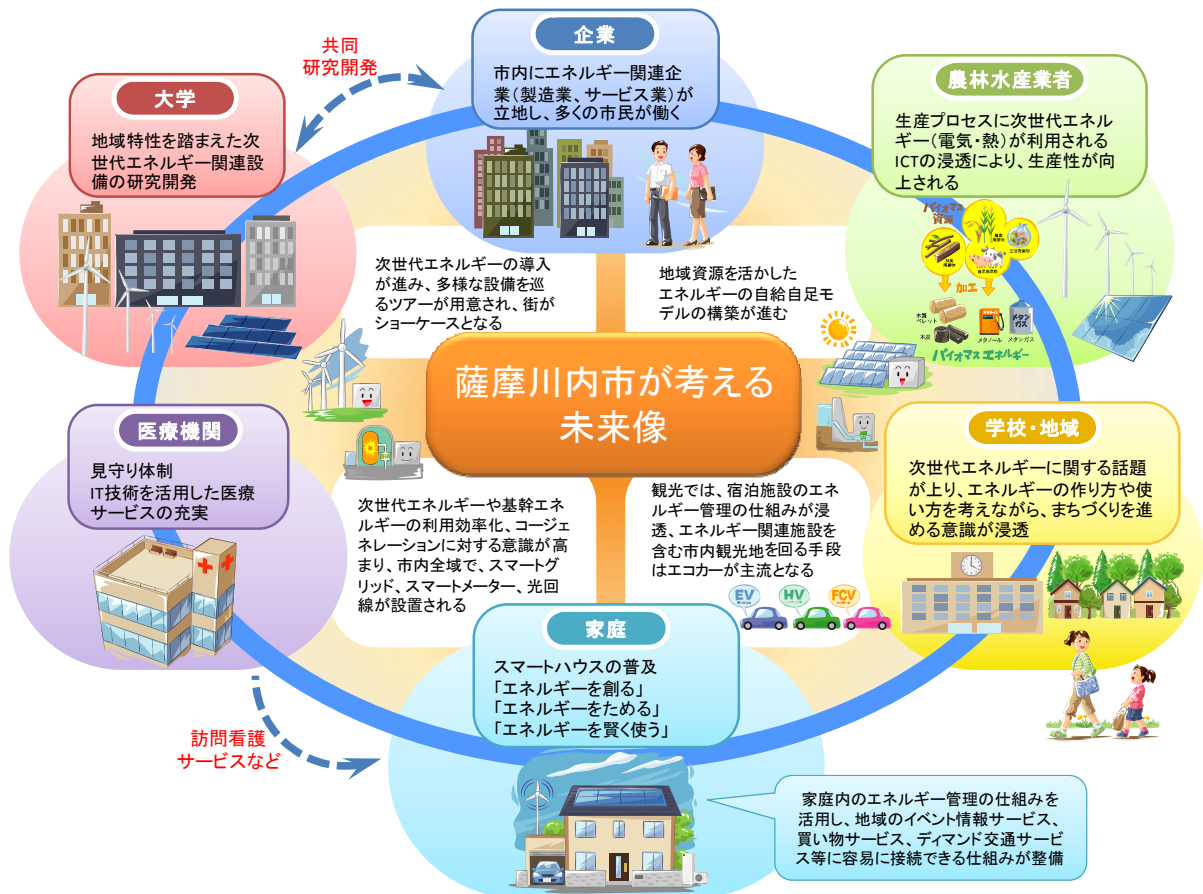


図 8-1 薩摩川内市の未来像

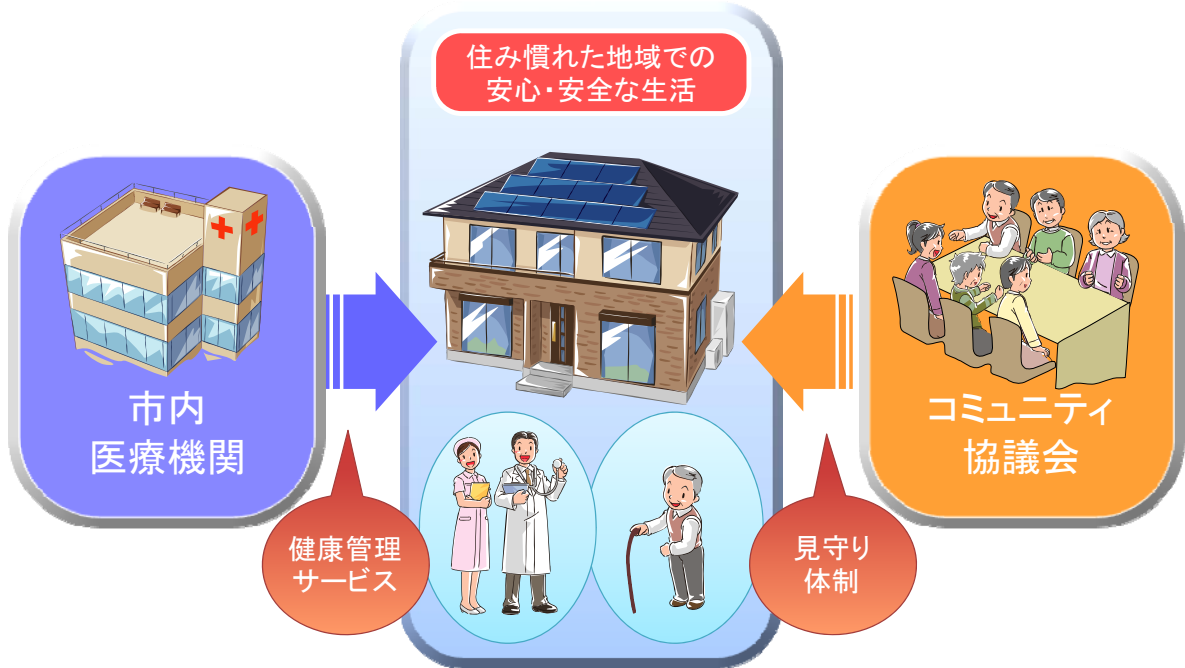
なお、次ページ以降には、この具体的未来像について、市民生活、産業活動、都市基盤整備における1場面をいくつか例示します。

このような未来が訪れることを見据えながら、本ビジョンで示した取り組みをそれぞれの主体と連携を図りながら推進していきます。

1. 市民生活の快適性や市民意識等の向上（具体的取り組み テーマ1. ～5. 関連）

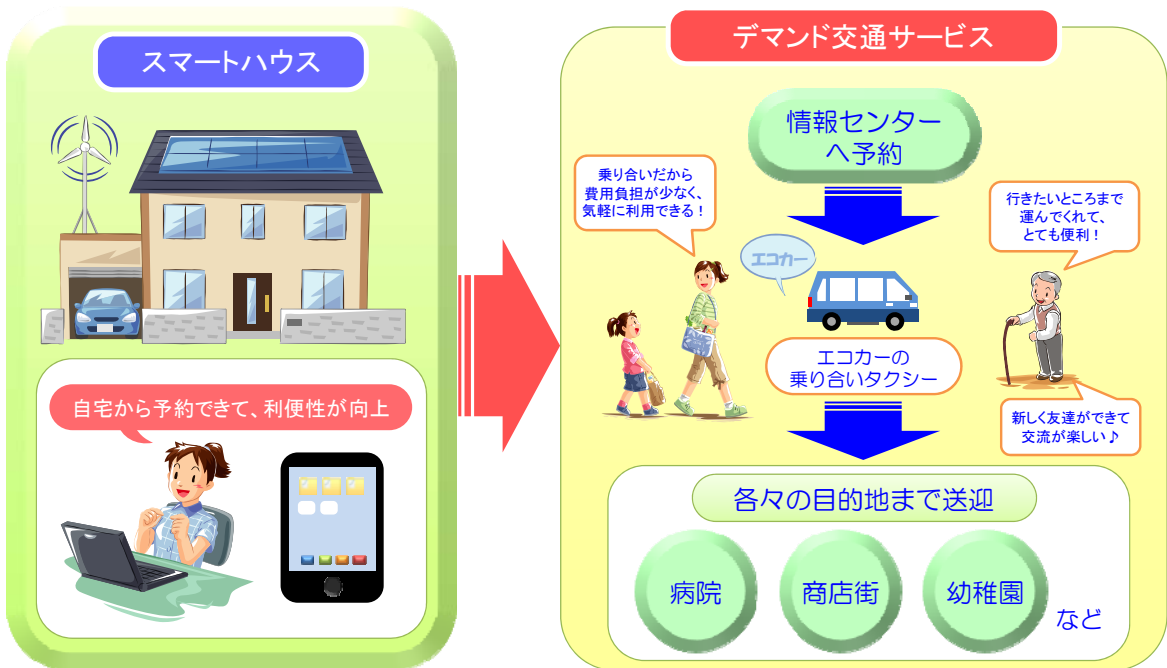
(1)

地域に導入された次世代送電網（スマートグリッド）やスマートメーター（後述）の仕組みの上に、地区コミュニティや医療機関等とも連携し、情報通信技術を活用した見守りサービスや健康管理サービスが導入され、高齢者が住み慣れた地域で安心かつ安全に生活できるような環境が整っている。



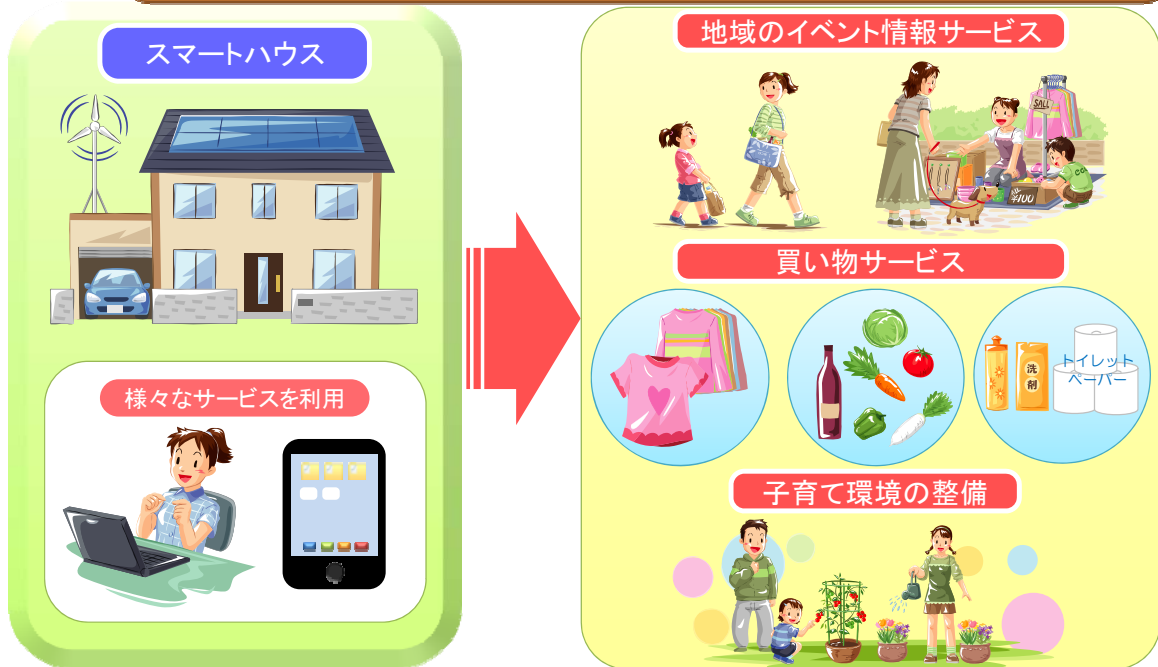
(2)

公共交通システムのスマート化が進展し、居宅内からでも予約できる仕組みが導入される等利便性が向上し、買い物や通院が容易になるとともに、コミュニティ内の交流が活発化している。また、本システムが環境負荷の低いエコカーで運営されることにより、エネルギーが効率的に使われている。



(3)

市内におけるスマートハウス(後述)の普及に伴い、特に若い世代が家庭内のエネルギー管理の仕組みを活用し、地域のイベント情報サービス、買い物サービス等に容易に接続できるようになり、快適性が向上するとともに、子育て世代にとっては、医療費等の既存の支援制度と併せて子供を育てやすい環境整備が進んでいる。



(4)

学校やコミュニティへの出前講座や各種イベント等により、学校や家庭でも次世代エネルギーに関する話題が上がり、市民自らが「エネルギーの創り方や使い方」を考えながら、まちづくりを進める意識が浸透している。大人だけでなく子供たちもエネルギーに対する意識が大変高い。



2. 関連産業の集積と産業活動の効率性等の向上（具体的取り組み テーマ6. 7. 8 関連）

(1)

「職住近接」の概念の下、市内にはエネルギー関連企業（製造業、サービス業）が立地し、多くの市民が上記企業で働いている（その家族も市内に居住しエネルギーに対する意識も大変高い。）。多くの企業において、エネルギーの作り方や使い方を意識した事業活動が行われている。



(2)

農林水産物の生産プロセスにも、次世代エネルギー源（電気、熱）が利用されている。更に情報通信技術の利用も浸透し、従来に比べ生産コストが削減されている。上記生産プロセスによってできた製品は、環境にやさしい製品として一定の価値が見出され、中心市街地等でも広く売られ、さらには、国内外でも広く売られるようになる。



(3)

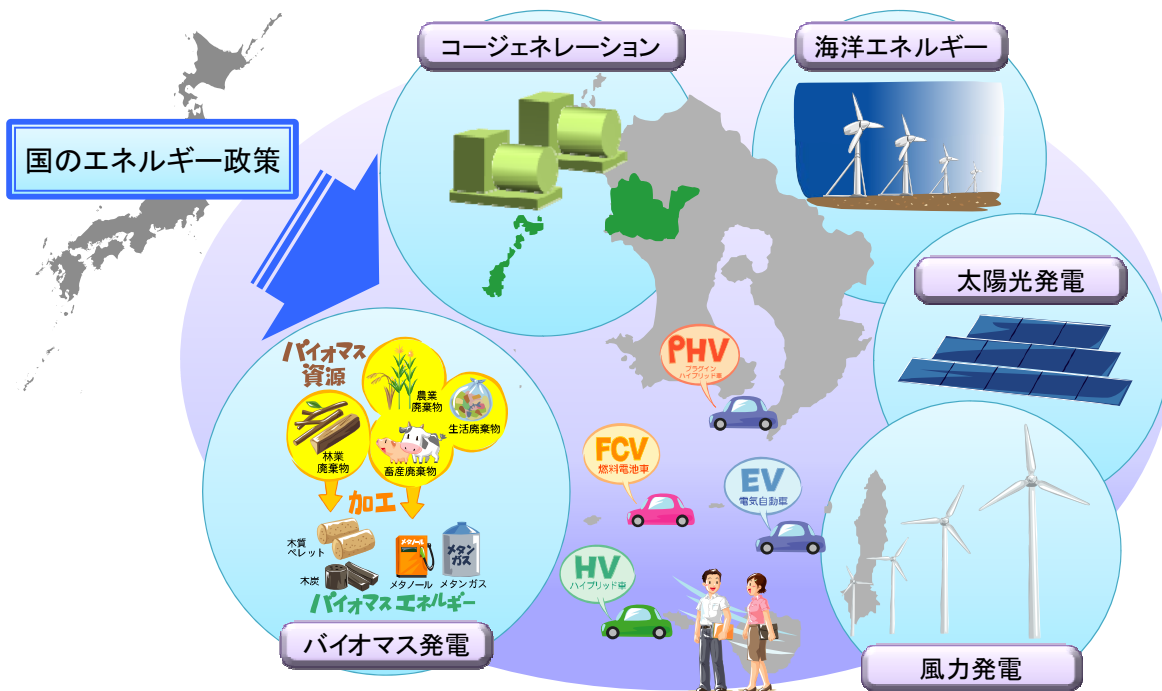
観光に関しても宿泊施設でのエネルギー管理の仕組みが浸透、エネルギー関連施設を含む市内観光地を回る手段は、環境負荷の低いエコカーが主流となっている。これらを組み合わせた環境にやさしいツアーは、観光客の呼び込みにも役立っている。



3. 次世代エネルギーの導入促進（具体的取り組み テーマ9 関連）

(1)

国のエネルギー政策を踏まえ、多様な次世代エネルギー源の導入が進んでいる。市内には多くのエネルギー関連設備が設置されており、これらを巡るツアーも用意されている。



(2)

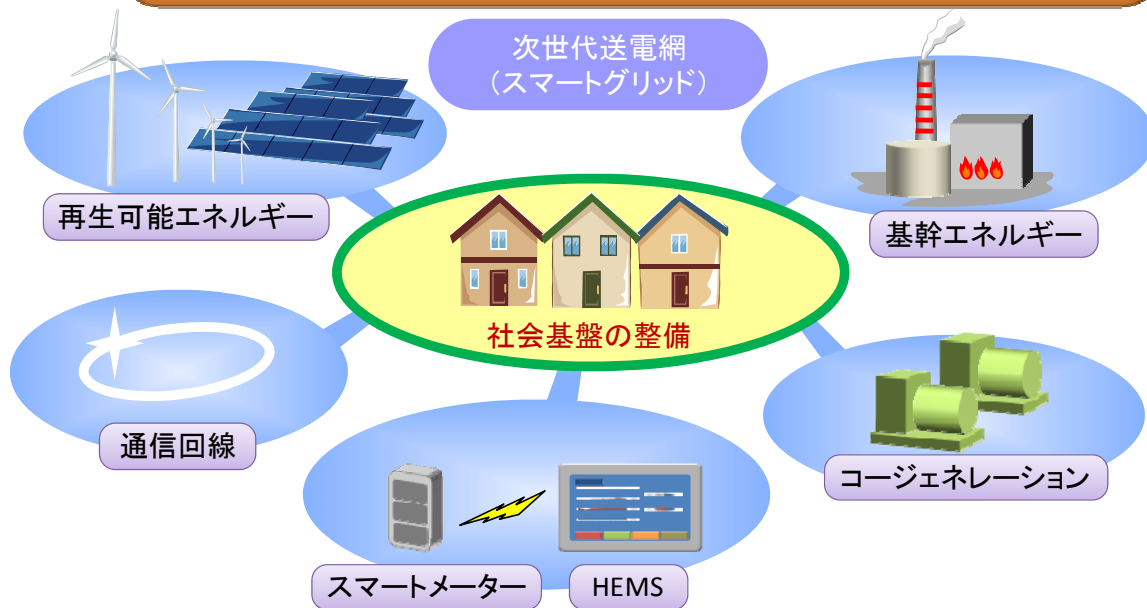
また、地域の特性を踏まえ、新たなエネルギー源の発掘に関する詳細調査や、大学や企業等との共同で次世代エネルギー関連設備の研究開発が行われ、多様な次世代エネルギー源の導入促進につながっている。



4. 既存のエネルギー源も含めたまちづくりにおける新しいエネルギーの使い方の浸透（具体的取り組み テーマ3. 5. 6. 10関連）

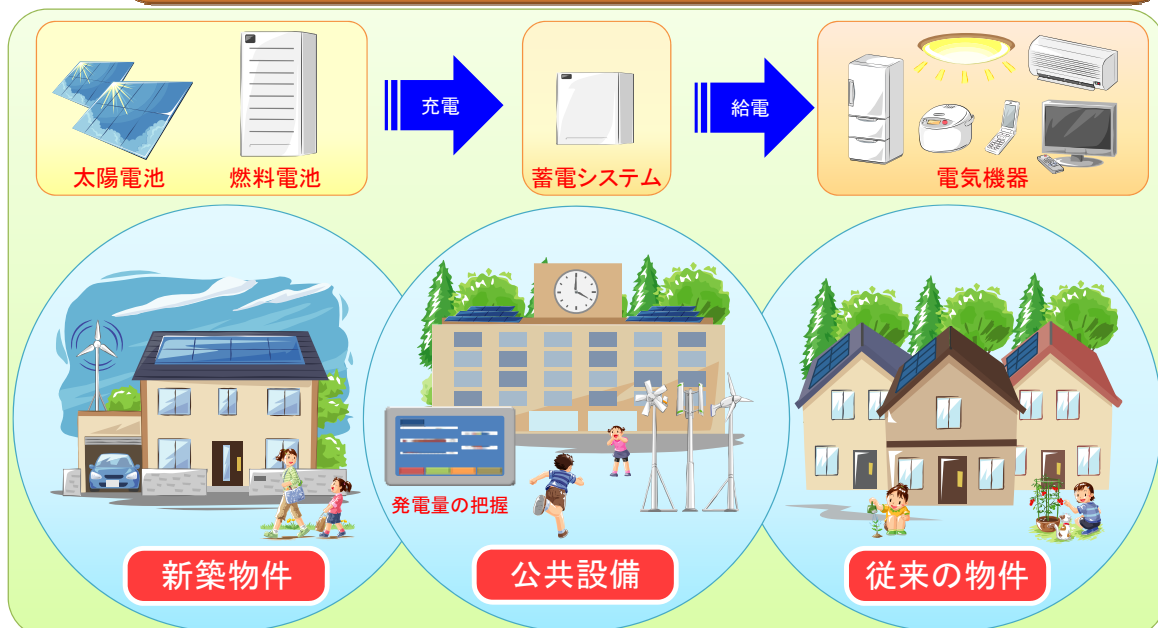
(1)

次世代エネルギーや基幹エネルギーの利用効率化やコジェネレーションに対する意識が高まっている。これに関し、市内ではスマートグリッドやスマートメーター、さらにはこれらの仕組みを支える通信設備が市内全域で設置されている。市民生活の快適性や環境負荷の低減にも配慮した動きは、次世代エネルギー分野のみならず、水道や交通等其他の社会基盤づくりにも適用されている。



(2)

家庭内では「エネルギーを創る」、「エネルギーをためる」、「エネルギーを賢く使う」仕組みが備わったスマートハウスが導入され、同様の仕組みを備えた公共設備とともに、小規模分散型電源としての地位が確立している。新築物件のみならず、従来の物件に対しても太陽光発電や燃料電池などを備えた自立型分散電源としてのスマートハウスが普及している。



(3)

地域に存在する資源(例:次世代エネルギー源や人材)を活かしたエネルギーの自給自足モデルの構築が進められ、エネルギーに関する市民の意識の高まりにもつながっている。



(4)

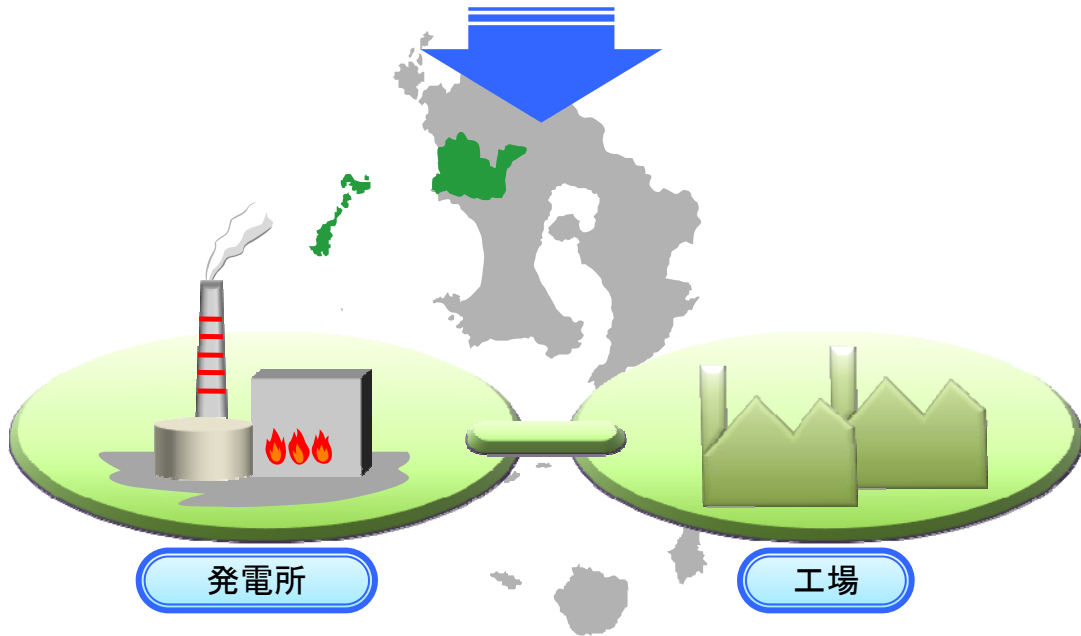
市内の公共施設に太陽光発電、蓄電池、さらにはエネルギー管理の仕組み等が導入され、自然災害の発生に備えた防災拠点の整備が進むとともに、駅舎をはじめとする主要公共施設では、コミュニティ内外の交流が活発化している。



(5)

国のエネルギー政策の動向等も踏まえ、電源立地地域としての特徴を活かし、エネルギー供給源付近に多様な企業の立地が進んでいる。この動きは、送電網増強費等の社会コストの抑制にもつながっている。

国のエネルギー政策動向



参考資料【委員会の開催経過】

本ビジョンの策定にあたり、薩摩川内市次世代エネルギービジョン策定委員会を設置し、検討を行いました。開催の経過と委員名簿は以下のとおりです。

表 委員会開催経過

回数	開催日
第1回策定委員会	平成 24 年 4 月 26 日(木)
第2回策定委員会	平成 24 年 5 月 25 日(金)
第3回策定委員会	平成 24 年 7 月 5 日(木)
第4回策定委員会	平成 24 年 8 月 28 日(火)
第5回策定委員会	平成 24 年 10 月 19 日(金)
第6回策定委員会	平成 24 年 12 月 4 日(火)
第7回策定委員会	平成 25 年 1 月 16 日(水)
第8回策定委員会	平成 25 年 2 月 20 日(水)
第9回策定委員会	平成 25 年 3 月 26 日(火)

表 委員名簿

委員長

古川 治次 日本郵便株式会社 代表取締役会長

委員

荒木 貞夫 荒木商事株式会社 代表取締役会長

上蘭 真歩 南日本ガス株式会社 代表取締役社長

柏木 孝夫 国立大学法人 東京工業大学 特命教授

金沢 篤宜 富士通株式会社 鹿児島支店長

川口 敏郎 京セラ株式会社 鹿児島川内工場長

(第3回策定委員会～第9回策定委員会)

北川 信彦 京セラ株式会社 鹿児島川内工場長

(第1回策定委員会、第2回策定委員会)

坂口 盛一 九州電力株式会社 取締役常務執行役員 経営企画本部長

三本 釈世 Woman 創 ing 会長

住吉 文夫 国立大学法人 鹿児島大学 工学部長

田中 陽一郎 公益社団法人日本青年会議所 鹿児島ブロック協議会直前会長

永山 在紀 南国殖産株式会社 代表取締役社長

野間口 有 独立行政法人 産業技術総合研究所 理事長

葦迫 利郎 中越パルプ工業株式会社 川内工場長

吉満 祐市 株式会社 吉満組 代表取締役会長

オブザーバー

田上 哲也 九州経済産業局 資源エネルギー環境部 電源開発調整官

寶満 康徳 鹿児島県 環境林務部 地球温暖化対策課長

(50音順、敬称略)

薩摩川内市次世代エネルギービジョン

平成 25 年 3 月

■発行：薩摩川内市

〒895-8650 鹿児島県薩摩川内市神田町 3 番 22 号

TEL : 0996-23-5111

FAX : 0996-25-1704

E-mail : sin-ene@city.satsumasendai.lg.jp

■編集：薩摩川内市 企画政策部 新エネルギー対策課

【表紙の説明】

タイトル 「きつとすてきだよ！未来のさつま川内市」

表紙の絵は、東郷小学校4年 よしどめ 吉留 なおと 和音 君の作品です。

本市は、平成24年の夏休みの課題として、市内の小中学生を対象に、次世代エネルギーへの関心を促し、将来のまちづくりの担い手である子どもたちのふるさとへの想いを表す機会として、「エネルギーのまち・さつませんだいの未来」というテーマで絵画を募集しました。

その結果、吉留君の絵画が最優秀賞に輝いたものです。

《絵の説明》

自然のエネルギーをむだなく利用して、未来のさつま川内市も今のように山や川など自然豊かなまちだったらいいなと思ってかきました。

車はソーラーと、家から出るゴミを燃料にするシステムで作られたエネルギーで走ります。赤い点線の道路は、「さつま川内発電ロード」といって、車が道路を走るだけで発電する道路になっています。

さつま川内発電ロード

