

環境未来都市提案書（様式1）

平成23年10月24日

東松島市長 阿部 秀保

タイトル	東日本大震災からの復興 ～あの日を忘れず ともに未来へ 東松島一新～
提案者	東松島市
総合特区との 関係	

## 1. 将来ビジョン

### (1) 目指すべき将来像

#### 【本市の歴史と現状】

東松島市には、約 6800 年前の縄文時代から人が住んでいたことが確認されている。野生動物や大型魚類の狩猟、木の実や貝の採取によって生活が営まれていた自然豊かな地域である。当時の暮らしは、集団内における相互の役割分担や、他集団との助け合いという『絆』によって厳しい自然環境と向き合い、後世に命をつないだと考えられる。また我々の祖先は、万物の生命が自然循環の『円』の中で終始することを記憶として伝承してきた。

この歴史的背景をもつ本市において、今般の東日本大震災がもたらした 1,000 名を超える犠牲者と財産の喪失は、再び当地の人々に苦難を乗り越えるための『絆』の大切さと、大自然のライフサイクルという『円』を思い起こさせるできごととなった。

震災以前、本市は宮城県内の 2 大都市である商業圏の仙台市と産業圏の石巻市の間に位置し、風光明媚で暮らしやすい両市のベッドタウンとして、健康、教育、文化、コミュニティを大切にす快適で文化的なまちづくりを推進してきたが、先の震災により、多くの市民が親類縁者を亡くし、住処や財産を失い、避難生活を送ることとなった。生活の足であった JR 仙石線も途絶え、やむなく市外へ転出してしまった市民も多い。

自然環境を文明によって制御不能となり、物理的に多くの物を喪失したとき、人間は初めて原点の記憶を再認識することが赦されるのかも知れない。ならば、今こそ心を奮い立たせ、すべての力を再起へ向けて結集するときである。心を一つに、因習を一新し、一歩前へ踏み出す『契機』に我々は今、正対していると現状を認識している。

#### 【震災復興に向けた取り組み－10 年後の姿－】

現在残った市民は、自分たちのまちを取り戻すべく、一丸となって復旧・復興に取り組んでいる。本市もこうした人々の努力に報いるべく、多くの対話を重ねながら、「東松島一心」の旗印のもと、今後 10 年に亘る「復興まちづくり計画」の骨子を纏め上げてきている（資料別添）。地区別の土地利用やハード、ソフト両面での防災対策、交通網の再整備、エネルギーや食糧の自給体制、住宅整備、教育、文化、保健・医療・福祉等、まちづくりのあらゆる分野において 10 年後の将来像を見つめ、あらゆるソフト事業の浸透が効果的に行われるよう、ハード整備の検討を重ねている。

本市にとって環境未来都市構想への提案は、長期の未来を展望することにより、復旧・復興計画に一層の求心力を与えるものとして大きな意味を持っている。

#### 【2050年の姿】

2050年、当地域は国内で最も住民が誇りをもちながら、健康で安心して暮らすことのできるまちであることを目指す。現在多くの地域が抱えようとしている少子高齢化や地方財政危機を自ら変革し、心から幸福を実感できるまちづくりを行う。そして、地球環境にも貢献することで、自然災害から立ち直った象徴的なまちとして世界各国からの来訪者を招き入れることとしたい。そうしたひとつのモデルとして、震災を契機に多くの支援を頂いているデンマーク王国の例がある。同国は19世紀には周辺国との争いに敗れ、国土の3分の1を失い、大幅な人口の減少を経験しながらも、不屈の精神によって農業、畜産、植林によって豊かな国に蘇った。食料自給率は300%を超え、自然エネルギーの利用にも積極的に取り組み、サムソ島では100%を賄っている。また、今回の当市への支援などを含め、海外への経済援助においてもリーダーシップを担っている。『物理的に失ったものを教育で取り戻そう』を合言葉に現在の繁栄を獲得したデンマーク王国と、われわれの出発点は酷似している。諸条件は違うものの、この『精神』をお手本とした復興方針に失敗はないと考える。今後も同国の多くの経験を学びながら当市の将来構想に役立てていきたい。

#### 【自立・自律に向けた決意】

具体的な未来都市構想実現までの道のりは2章以降に示すが、最も重要なことは当地に住む住民が今後起こりうるさまざまな課題を、現在の個人の利得だけでなく、将来的にまちに住んでいく人々のことを思い、考え、自ら変革していくことと考えている。また、今回の震災によって、多くの住民もそのことの必要性を実感している。このため、市は住民にまちの将来に係わるさまざまな情報を共有し、考える機会を提供していく。

自然エネルギーによるエネルギーの自給化や省エネ、廃棄物問題、高齢者の暮らし方や、行政サービスの在り方、今後も起こるであろう自然災害等、その解決策や対処法について多くの企業、団体、個人の提案やアイデアを受け付け、学び、選択していく過程をとおして、住民自らが問題意識を持ち、失敗から学び、成功を分かち合うこととしたい。

また、そうした住民自らによる復興から未来都市までのまちづくりの過程を、世界に配信していくことがこれからの世界的な社会問題の解決の一助となると考える。この取り組みに誇りと自覚を持ってまちづくりに取り組んでいく決意である。

以下に本構想全体の戦略マップを示す（拡大版別添）。



# 環境未来都市構築戦略マップ



解説：東日本大震災は、当市に経験したことのない未曾有の大被害をもたらした。1,000人を越えるかけがえのない人命を失い、多くの住宅、都市・産業基盤が破壊され、壊滅的な被害の大きさと深刻さを言葉に言い尽くすことはできない。

一方で、私たちは国内外からの献身的な救援・支援や、民間支援団体から、物心両面からたくさんの支援を受けた。支援の輪は今も広がりを続けており、新たな「絆」は、市民が再生へと立ち上がる契機となり、復興へ向けた市内潮流に加速をもたらしている。

今こそ、新しいまちづくりの理念のもと、被災地の迅速な復旧と更なる復興を実現する時である。すべての市民と支援者の心と力を結集し、震災復興のモデルたる『希望の地』を東松島市に創造したい。

このモデル下では、全てを旧に復するのではなく、現在から未来に向け必要なもののみに対して重点投資・整備を行うことを基本コンセプトに据える方針である。

ハード整備に関しては、住民の快適性追求はもちろんのこと、行政サービスが効率的に展開可能となるよう、ソフト展開を意識した総合的な合理性の追求に基づいた整備を行う。

ソフト展開に関しては、市民生活の意識改革、つまり従来の収奪型消費指向から、共生型消費指向へのシフト誘導を段階的、継続的に行い、各種ソフト事業の効果的浸透を図る。

当市市政の最上位計画は東松島市総合計画であるが、東日本大震災からの復興は、緊急

かつ最大の課題であり、最優先に取り組まねばならない。東松島市総合計画の基本構想や理念を踏まえ、今般の震災により未策定である東松島市総合計画後期基本計画を兼ねる役割を持つ計画として、『復興まちづくり計画』を策定中である。したがって、部門ごとに策定する個別計画などの上位計画として位置づけられる。

復興まちづくり計画には4つの基本方針がある。

- 【1】防災・減災による災害に強いまちづくり
- 【2】支え合って安心して暮らせるまちづくり
- 【3】生業の再生と多様な仕事を創るまちづくり
- 【4】持続可能な地域経済・産業を創るまちづくり

これらの基本方針を実現するため、復興を牽引する取組みとして、リーディングプロジェクトとして進めており、特に、緊急性・重要性が高い施策を「重点プロジェクト」として力点を置いて推進していくことに加え、さらに将来に向け持続的に発展する新たなまちをつくる観点から「いっしん（一心、一新、一進）プロジェクト」を選定し、復興まちづくりを先導していく。

環境未来都市構想は、当市のリーディングプロジェクトと全てにおいて合致しており、環境未来都市を目指すことは、当市の復興まちづくり計画の基本方針が具現化されることと同じ意味を持つこととなる。

## ※改ページ

### (2) 目指すべき将来像の実現に向けた課題・目標の設定と価値創造

#### ① 環境

##### i) 課題・目標

###### <テーマ>

###### a) 低炭素・省エネルギー

###### **課題：地域独立電源の創出（環境－1）**

###### **目標：「MATSUSHIMA 自然エネルギーパーク構想」の実現**

###### 解説：

本年3月11日に当市を襲った東日本大震災は、1,000名以上の犠牲者と市街地の65%が浸水するという、嘗てない被害をもたらした。危うく難を逃れた市民においても、鉄道、交通、電気、水道、ガス、通信等のあらゆる生活インフラが長期間途絶し、生命維持さえ困難であった。特に電力に関しては、今回の長期途絶と、夏場の電力不足問題、さらには福島原発問題を教訓として、電力会社への過度な依存を避け、最低限の電源を地域内で確保することが必要という認識を市民が共有するに至っている。地域内での電力自給率向上にあたっては、地球温暖化進行抑制への積極的な貢献と、当地域が保有する環境資源（日照量、強力な季節風、震災によるがれきや豊富な森林バイオマス、周辺の木材加工産業残材等）を活用した再生可能エネルギーの最大限の活用が望まれる。

この実現のため、浸水により居住が困難となった市内南西部の野蒜地区沿岸部、平野部を中心に「MATSUSHIMA 自然エネルギーパーク」を創出する。

さらに将来的には本パークおよび個別施設、住宅に設置される自然エネルギーの活用も含め、近隣他地域への電力供給も可能な体制を整える。

###### **課題：家庭・運輸部門を中心にした温室効果ガスの削減（環境－2）**

###### **目標：ネット・ゼロ・エネルギー・シティ（ZEC）の実現**

###### 解説：

当市の主要産業は農業・水産業等の一次産業であり、大量にCO<sub>2</sub>を排出する大規模製造事業者が少ないことから、主なCO<sub>2</sub>の排出源である民生部門と運輸部門での省エネ対策が必要である。

###### **【民生部門の省エネ対策】**

民生部門に関するにおける省エネ対策としては、今後、復興住宅として建設・整備される公営住宅や戸建住宅（個人所有の住宅）に関し、太陽光パネルの設置や断熱性能の強化、HEMS（Home Energy Management System）の導入等を補助金制度によって導入することの前提が必要である。これは、市民がシステムを自己所有、もしくは賃貸所有すること

によって得る『実利』こそ、最高の教育効果であることは、従来の環境省政策が実証している。当市政策はこれを強化実践するものである。具体的には、補助によって得たシステムによる効果部分を『エネルギー家計簿』に記載し、前年同期等との比較検証を行い、1年から数年間、市役所へ提出するまでを補助要件と想定している。

#### 【LCCO2削減に向けた取り組み】

住宅の建設・解体までのライフサイクル全般においてCO<sub>2</sub>を削減していく取組も重要であるため、周辺地域に立地予定の木材加工企業等と連携し、建材として近隣の森林資源の有効活用と森林資源の再整備によって積極的なCO<sub>2</sub>の吸収が可能となる環境を整備すると同時に産業としての林業を積極的に展開することによって地産地消モデルと地域内完結する経済モデルの確立を目指す。

#### 【業務部門の省エネ対策】

業務部門においては、一定規模以上の公共施設や民間建築物に対し、一定の断熱基準や太陽光パネル、小型風力発電システム、蓄電池システムの設置義務を推進するため、補助金、または税制優遇制度の新設によって、BEMS (Building Energy Management System) 導入と合わせて大幅なCO<sub>2</sub>排出量の削減を行う。

#### 【運輸部門の省エネ対策】

運輸部門の対策としては、市内を東西に貫くJR仙石線の復旧に合わせ、公共施設や住宅の移転先を駅周辺に集中させることで、エネルギーの地域マネジメントがしやすいコンパクトシティを実現する。さらにはカーシェアリングの普及、公共交通網の再整備により自家用車の利用低減を図るとともに、上記エネルギーパークで発電した電力を利用したパーソナルビークルや電気自動車、コミュニティバスを普及させることで、運輸部門に関しても大幅なCO<sub>2</sub>排出量の削減を実現する。従来、公共における交通網には、自家用車ほどの自由度は無いが、利用者負担を伴う当市の新公共交通網（ドア to ドアのデマンドタクシー）等の路線再整備によって、サービス提供側と利用者側双方の満足度を高めることが可能と考える。これによって、地域内移動における地域内交通産業としての確立と、移動に関するエネルギーの利用率向上とを目指す。

#### 【市民の意識醸成】

省エネ達成には、市民による理解の向上と、意識の向上が必要不可欠である。民生部門、運輸部門ともにCO<sub>2</sub>排出削減は、生活者や産業従事者としての市民が『実利』を実感できる仕組みの早期構築と強い意識付けによる誘導が必要と考える。一方、セミナー、イベント等を定期的に開催し啓発・教育活動にも継続的に力を注ぐ。

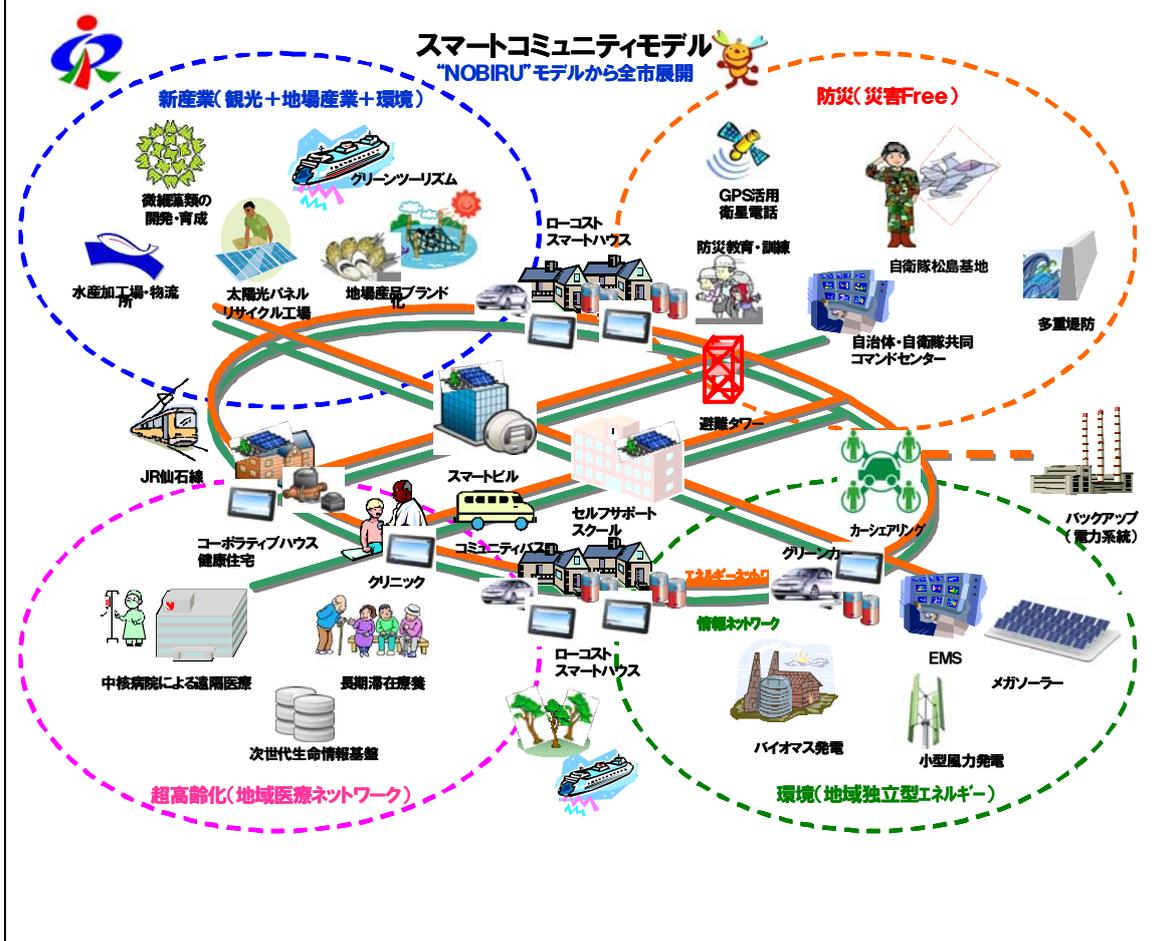
さらには、環境活動へのインセンティブとして、NPOや地域組織に対し表彰制度や活動

費の補助を行い、組織・地域が競い合って自発的な環境貢献が可能となるよう誘導を行う。これらの財源に関しては、当面はまちづくり交付金制度などを活用するが、将来的には自然エネルギーの売電利益や環境未来都市を視察・体験に来訪する外来者からの視察収益（後述）を原資に活動を継続的なものとしていく。

### 【CO2 吸収の方策】

CO2 排出量の削減に加え、地域内で CO2 吸収も有効に積極的に実施する。大規模な津波防災林として平地における市有林の形成を促進しながら、バイオマス燃料の確保や、構造材の樹種育成を継続的・戦略的に行う。さらには、燃料・化学品の原料を目的とした藻類培養プラントの誘致活動を積極的に行うことで、市内における燃料生産体制の確立を目指す。以上の活動により、市内の自然的土地比率（林野面積、経営耕地面積、湖沼面積、干潟面積）を向上させ、地域内の CO2 吸収に貢献する。

以下に当市スマートコミュニティの先行モデル地区と想定する、野蒜（NOBIRU）地区を中心とした将来イメージを示す。



<b>ii) 評価指標及び数値目標</b>
<p>評価指標－１：市内自然エネルギー発電量/市内電力消費量（％）</p> <p>数値目標－１：１％未満（平成 23 年推定値）→ 120％（平成 38 年）</p> <p>評価指標－２：人口ひとり当たり年間温室効果ガス排出量（t-CO2／人・年）</p> <p>数値目標－２：5. 83 t（平成 15 年推計）→3 t（平成 38 年：事業者による自然エネルギー発電分は含まない）</p> <p>評価指標－３：CASBEE 都市における BEE ランク</p> <p>数値目標－３：B ランク（平成 22 年現在）→S ランク（平成 62 年）</p> <p>評価指標－４：CASBEE 戸建・新築における建築物の環境効率 S ランク住宅の割合（％：世帯数割合）</p> <p>数値目標－４：未評価（平成 23 年 9 月現在）→50％以上（平成 50 年）</p> <p>評価指標－５：CASBEE 戸建・新築における LCCO2 の最高ランク住宅の割合（％：世帯数割合）</p> <p>数値目標－５：未評価（平成 23 年 9 月現在）→50％以上（平成 50 年）</p>
<b>iii) 課題の解決・目標の達成に向けた取組方針</b>
<p><b>1. MATSUSHIMA 自然エネルギーパーク構想の実現</b></p> <p>（数値目標－１に対する寄与度：80％程度）</p> <p>（数値目標－２に対する寄与度：50％程度）</p> <p><b>2. 自動車利用率の低減</b></p> <p>（数値目標－２に対する寄与度：10％程度）</p> <p><b>3. 電動モビリティ（電気自動車、パーソナルビークル、電気バス等）の普及</b></p> <p>（数値目標－２に対する寄与度：10％程度）</p> <p><b>4. ゼロエミッション建築物の推進</b></p> <p>（数値目標－１に対する寄与度：10％程度）</p> <p>（数値目標－２に対する寄与度：10％程度）</p> <p>（数値目標－４に対する寄与度：50％程度）</p> <p>（数値目標－５に対する寄与度：70％程度）</p> <p><b>5. 防災林整備・藻類培養プラント等市内緑地率の向上</b></p> <p>（数値目標－３に対する寄与度：50％程度）</p> <p><b>6. 市民向け環境教育・啓蒙活動</b></p> <p>（数値目標－１に対する寄与度：10％程度）</p> <p>（数値目標－２に対する寄与度：20％程度）</p> <p>（数値目標－３に対する寄与度：20％程度）</p> <p>（数値目標－４に対する寄与度：50％程度）</p>

(数値目標－5に対する寄与度：30%程度)

#### iv) 課題の解決・目標の達成の過程で創造される価値

##### ア) 環境価値

住民の環境意識への高まりとともに、具体的な取組が進むことで低炭素化のモデル都市となり、周辺地域や海外を含めた類似都市の創出に貢献できる。結果的に多くの都市、地域で同様の取組が進むことで、地球温暖化防止に貢献できる。個は全体へと作用・拡散し、全体は個へと収斂・濃縮されることの意味は、社会実験を通じて共有可能となる。

##### イ) 社会的価値

当市は、従来「市民協働のまちづくり」に積極的に取り組んでおり、まちづくり交付金制度の活用や行政業務の民間委託を進めている。そうしたなか、今般の災害によって市民の連帯意識は非常に高まっており、当市の震災復興計画のテーマを「東松島一心」としてあり、新しいまちづくりにおいて低炭素・省エネという新たな目標を掲げることで、復興に向けた市民の連帯感やまちへの帰属意識を効果的に高めることができる。

##### ウ) 経済的価値

当市は日本三景のひとつに数えられる松島を市南西海沿いに望むことができ、市内宮戸地区や野蒜地区は奥松島と呼ばれ、嵯峨溪見学の観光船や野蒜海岸、落ち着きのある民宿等が観光資源となっている。こうした、自然の観光資源を保全する一方、環境未来都市として地域全体の環境改善・維持を行いながら、体験観光型・体験学習型観光のプランを商品化することでより多くの観光客の誘致促進が可能となり、観光収入の増加や定住者の増加による経済効果の展望が可能となる。一例としてデンマーク王国のサムソ島では、再生可能エネルギー視察ツアー（島内エネルギー政策の説明と施設見学ツアー）に8万円/団体という料金を設定している。これは参加者が増えるほど1人当たりの単価が下がることから、必然的に参加者は増加する仕組みを利用している。視察には長時間を要するため、島内での食事や土産購入により島全体の経済に影響している。このような先進的事例に取り組みにより、関連する企業の進出誘発につなげ、地域産業の振興や雇用促進につなげる。

#### v) 取組の実現を支える地域資源等の概要

##### ・ 地理的条件

##### [位置]

当市は、宮城県の県都仙台市から北東約30kmの距離にあり、広域石巻圏の西端に位置することから、広域仙台都市圏とも隣接し、西に松島町、北に美里町、東は石巻市に接しており、南は太平洋に面している。

**[気象条件]**

気候は年間平均気温 11 度、年間降水量約 1,000mm、風速は最大 14m/s、降雪が少なく、東北地方では比較的温暖な地域である。

当市は、平成 20 年度事業として、市役所本庁舎に 10 kW の太陽光発電システムを整備しており、月平均で 1,022 kWh の発電実績（稼働率 14.0%、図 1 参照。）となっている。

特筆すべきは、冬季の発電量であり、いかに晴天が多いかを示している。

[図 1]

	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	計
月間発電量	853	1,128	976	1,239	1,127	1,217	1,229	851	885	905	823	1,042	12,275

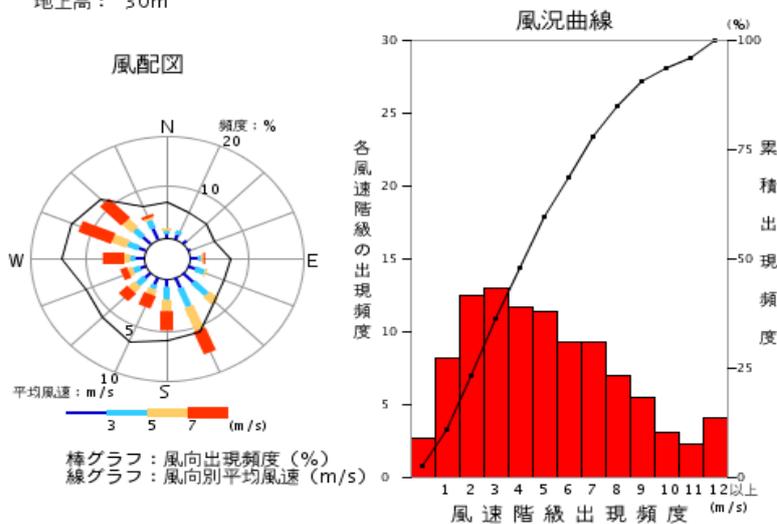
また、航空自衛隊松島基地が所在しているが、航空基地の設置の条件には、気象（日照）が良好であることが条件となっていることから、当市がいかに気象条件に恵まれているかを示す根拠の一つと言える。

風況については、市内海浜部において、年間平均 5.6m/s の風速（図 2 参照。）が確認されている。

[図 2]

経 度：141° 9' 27"  
緯 度：38° 21' 3"  
地上高：30m

年平均風速：5.6m/s



11 月から 6 月まで西北西、つまり日本海側から奥羽山脈から吹き下ろす強風（やませ）が鳴瀬川沿いに吹いている状況である。風力発電は山形県庄内町と同様に季節性のものであると割り切り、それ以外の季節は別発電で補うというエネルギーのグランドデザインが必要となる。

## ・地域独自の技術の存在

### [持続可能で安全安心な社会をめざす新エネルギー活用推進協議会]

一般社団法人「持続可能で安全安心な社会をめざす新エネルギー活用推進協議会（会長：井口泰孝東北大名誉教授）」は、本年7月に設立され主に東北の研究者や宮城県内中小企業が参加している。現在、当市の仮設住宅団地内において、多機能可搬型スマートデバイス（無線ポイント機能を付加した蓄電池搭載型の太陽光発電・小型風力発電のハイブリッドシステム・ポール）を利用した社会実験が行われている。

これは仮設住宅の室内外環境のデータを居住者・行政等が共有し、暖冷房機器の制御により熱中症予防や室内環境の改善等を行うものである。実験では、各家庭に設置した無線送信器付きセンサーによって計測した室内温度と湿度データを、無線LAN回線によって把握。温冷感覚の低下している高齢者が居住している仮設住宅のエアコンを自動制御することで、孤独死の防止に努めるものである。

また、多機能可搬型スマートデバイス単体でも、エネルギー自給が可能なことから、災害時の情報提供（防災無線局）や小電力供給（携帯電話充電）更には環境モニタリング機能を追加し、空気の湿温度、地中温度、風向・風速、日射量、降水量、NO<sub>2</sub>・放射性物質等の汚染物質濃度を常時把握することが可能となる。

## ・都市構造・社会資本の現状

当市の面積は101.86k㎡であり、内訳として、宅地が8.39k㎡農用地30.7k㎡、森林32.06k㎡、原野0.14k㎡、河川・水路6.37k㎡、道路7.30k㎡、その他16.9k㎡であり、そのうち市街地は27.3k㎡と、東西交通網を軸に、市街地がコンパクトに形成されている。

交通アクセスについては、市の中央部に仙台市と石巻市を結ぶJR仙石線と国道45号が東西に横断し、これらの沿線を中心に市街地が形成されている。また、市街地北側には、東北地方における太平洋沿岸部市町村の新たな発展軸として期待される三陸自動車道が東西に横断しており、市内の3つのインターチェンジからは、仙台市内はもとより、仙台空港へも1時間足らずとなったほか、東北自動車道への直接乗入れも可能となったため、県外へのアクセスも容易になっている。

このように、当市は宮城県沿岸部のほぼ中央にあつて、交通アクセスに大変恵まれており、広域仙台都市圏と広域石巻圏、さらには広域大崎圏との交通ネットワークの結節点をなしている。

## ・地域の歴史、伝統、文化

### [国史跡 里浜貝塚]

松島湾沿岸は、縄文時代の貝塚が多数残る、日本国内でも有数の貝塚密集地帯である。東松島市内の宮戸島に所在する国史跡の里浜貝塚は、4,000年以上の年月にわたって集落が営まれ続けた縄文時代の遺跡で、松島湾沿岸地域の3つの拠点集落のひとつであったと考

えられている。里浜貝塚の包含する膨大な情報量と長年の研究の蓄積から、より具体的に詳細な縄文人の生活が明らかにされてきた。それは海洋や森林・草原などの周辺環境から得られる資源を、枯渇させることなく最大限に戦略的に活用していく狩猟採集型の生活であり、そうした生活を営んでいた縄文人にとってまた、松島湾周辺の自然環境が非常に恵み多いものであった様子を窺い知ることができる。市民憲章で「縄文の古から」つながる歴史と伝統を受け継ぐと謳う東松島市にとって、周辺の環境を有効に利用しながら維持させ、自然から得られるエネルギーを最大限に活用して生活を営み、次世代へと繋げていくことは、縄文の文化の核心を再認識して生活に適用させていく現代のあるべき姿といえる。

#### ・人材、NPO等の地域の担い手の存在等

##### [民間活用]

当市では、平成20年度から市民協働政策を推進している。この政策の主眼を一言で表現するならば『行政資源の市民委譲』とすることが出来る。

従来、行政の専門領域とされてきた事業執行権限や予算という『行政資源』を、地域住民への『委譲』によって、最終的には『地域分権』を実現させ、多くの市民が自治運営に主体的参加することを目的としている。

市民が地域経営方針を主体機に立案し、目標に向かって事業執行することは、自治能力の向上に直結する。また、予算に関しては、経営資源として執行され、地域での消費や所得となり、税となって還流するところまでを想定している。

これらの地域自治に関する事業を市民ベースで受託すること等を目的として市内全8地域に市民センターを設置し、その施設管理業務を地元の自治協議会が受託している。これはPPPの考え方にに基づき、指定管理者制度の手法によって受託しているものである。業務に関しては生涯学習事業の一部が予算化されており、同事業推進のための人件費等が包含されているため、地域雇用も多数実現している。また、当該自治協議会の傘下には自治防災会も組織されているため、今次の災害ではその機能を遺憾なく発揮し、市域住民の民政安定に大きな貢献を果たしている。

当該事業は、ソーシャルビジネスの基盤としての機能も果たしている。行政側の窓口（市民協働課）を情報のプラットフォームとして各自治協議会や市民団体が活用し、市民へさまざまな事業を通じて提供していることから、各団体がまちづくりの担い手としても大きな期待を受けている。今後は、持続可能な地域社会を構築する観点から、若年層の人材育成について取り組むことが重要課題となっている。

##### [緑化推進]

サルビア・マリーゴールド等の花苗を、国道や県道沿線に植栽する事業を、地域のまちづくり協議会が担い、市内の景観保全について、長年活動を実施している。

### [自然環境の保全を行う市民活動]

当市の自然環境は、鳴瀬川・吉田川・定川などの河川から流れる水が太平洋に流れ込む恵まれた水環境と、野蒜・宮戸地区は国の「特別名勝松島」に指定され奥松島としての観光地として全国的に広く知られている。

この景観を保全するため市民団体等によるボランティア清掃活動が行われている。

#### ◇主な活動団体等

- 東松島市定川清流化推進協議会・・・・・・・・定川の清掃
- 定川を守る会・・・・・・・・定川の清掃
- なるせの水と緑を守る会・・・・・・・・鳴瀬川、吉田川の清掃
- 鳴瀬川の水辺をきれいにする会・・・・・・・・鳴瀬川の清掃
- 東松島市青少年健全育成市民会議・・・・大曲海岸の清掃
- 野蒜まちづくり協議会・・・・・・・・野蒜海岸の清掃
- 野蒜サーフィングクラブ・・・・・・・・野蒜海岸の清掃
- 浜市サーフィングクラブ・・・・・・・・浜市海岸の清掃

### [デンマーク王国について]

デンマーク王国は、東日本大震災の発災以来、様々な面で本市に対して支援を実施している。精神面におけるもっとも大きな支援は、平成 23 年 6 月に王位の第一継承権を持つフレドリック皇太子の東松島市慰問であった。さらに、同年 9 月には、本市の中学生 16 名がデンマーク王国に招待され、ホームステイを体験した。本市の未来を担う子どもたちは、デンマーク王国の優れた文化の数々に直接触れるという貴重な経験であった。

経済面においては、MAERSK 社、NORDEN 社等から、日本円で 1 億円を超える寄付等をいただき、技術面においては、Grundfos 社から、本市排水対策のため 7 基のポンプと災害用井戸の掘削等、これまで様々な支援を受けている。

今後は、復興まちづくり計画、復興事業が明確になった時点で、再生可能エネルギー事業を中心に、長期間に渡る支援をする用意があると在日デンマーク大使館を介し市に伝えられている。また、デンマーク王国内の自治体であり、再生可能エネルギー自給率 500%を超えるデンマーク王国の自治体 ロランド・コムーネ（以下「ロランド市。」）との環境事業に関する協定の締結について、現在交渉中である。ロランド市は、既に、自治体・企業・大学によるコンソーシアムを立ち上げており、数々の先進的な実証実験のフィールドとして、世界的に有名な都市である。

「環境未来都市構想」の趣旨も、産民学・自治体のコンソーシアム、国内外の都市・地域との連携を掲げており、この部分で合致する部分が大いにあるといえる。

・その他の地域の蓄積

**[特別名勝松島]**

当市は、その名のとおり「特別名勝松島」という世界に誇る風光明媚な景勝地を有し、美しい景観を保全するため、市民団体等により、積極的なボランティア清掃活動が行われている。また、松島湾をはじめとする沿岸域では、一級河川鳴瀬川、吉田川から運ばれる豊富で良質な水により古くから「のり・かき」の養殖業漁場として活用され、地域は多くの恵みを受けてきた。

**[官民連携復興事業提案制度]**

当市では、東日本大震災からの復興という大きな使命を担っている。従来の行政の限られた資源、つまり人材、資金、知見だけでは、真に災害に強いまちに求められる「震災に強い情報通信ネットワーク」、「自立・分散型エネルギーの導入」、「地域医療再構築」、「地域産業振興」、「食農再構築」、「民間の地域教育」等への対応には限界がある。

このような背景から、「東松島市復興事業提案制度」を平成23年10月1日付で施行している。これによって、より一層、公民連携事業（PPP）の受け皿が整備されたといえる。

## ※改ページ

### ②超高齢化対応

#### i) 課題・目標

<テーマ> g) 地域の介護・福祉

**課題：高齢者医療・介護・福祉費の抑制（超高齢化対応－1）**

**目標：安全で健康的な住宅の整備**

解説：

##### 【震災による住宅被害】

当市の東日本大震災の被害による家屋被害は、全壊 2,133 戸、半壊・破損 4,160 戸、床下浸水 2,659 戸と甚大なものであった。市内仮設住宅の設置戸数も 1,753 戸に及んでおり民間賃貸住宅 1,303 戸を加えると 3,000 世帯を超える世帯が住居を喪失した。復興へのまちづくりにおいては、安全かつ健康を維持できる大量な住環境の整備が大きな課題となっている。住宅を失った市民にとって、家計的にも厳しい状況のなか、高齢になっても精神的にも身体的にも健康な日常を維持し続けられる“終の棲家”を確保していくことは非常に重要である。

##### 【健康住宅の整備】

震災復興に合わせ、高齢者が居住する公営および個人住宅の仕様を健康維持の面から改善する。具体的には、健康性評価ツールである「CASBEE 健康チェックリスト」を活用して高齢者の居住環境を評価し、疾病・怪我等につながる住宅の問題点の改善に助成制度等を適用する。「CASBEE 健康チェックリスト」では、部屋・場所別に 8 項目、評価視点別に 6 要素、に加え「介護対応」項目に関して住環境チェックを行うものであり、総合スコアが高いほど慢性疾患にかかる人の割合が少なくなることが判明している。また、風邪、手足の冷え、気分の落ち込み、アレルギー症状、肌のかゆみ、関節の痛み、睡眠不足、熱中症、食欲不振、体のだるさも総合スコアが高いほど頻度が少ない。こうした総合的な視点から、個人住宅や公営住宅における建築時の住環境改善を推進していく。特に、公営住宅整備については、コーポラティブハウス（土地付きの小さな高機能住宅群）を計画的に整備しながら、コミュニティ政策、医療・福祉政策のソフト事業を展開しやすい環境整備も併せて行い、中長期にわたって地域内の医療・介護・福祉費用を削減していく。

**課題：介護・福祉が必要な高齢者への対応（超高齢化対応－２）**

**目標：地域住民相互の高齢者介護、見守り体制の構築（ソーシャルキャピタルの活用）**

解説：

**【外部環境】**

当市は従来、仙台市や石巻市という県主要都市からの交通アクセスが良く、また“松島・奥松島”という風光明媚な自然環境を有することから、ベッドタウンとしてのニーズも高く、定年前後に近隣地域から移住するケースも散見される。

市内人口構成を見ると、高齢化は進行しており、市内人口における 65 歳以上の割合は 21.5%、75 歳以上では 10.3%と、いずれも宮城県全体の比率（21.2%、10.4%）と同程度となっている（平成 20 年 3 月末時点）。市の健康・福祉部門の予算も年々増加する傾向にあり、平成 22 年度では約 49 億円と市年間予算の約 32%に及んでいる。

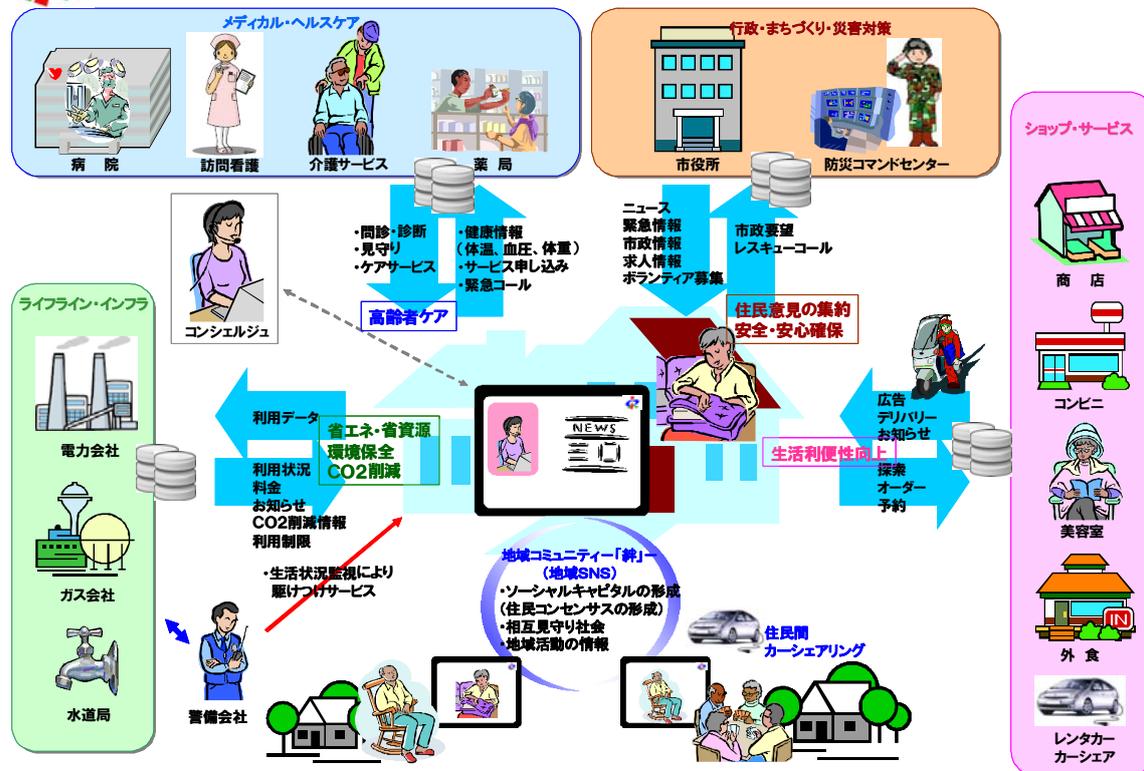
**【マルチメディア端末の活用とソーシャルキャピタル】**

震災からの復旧・復興に向けたソーシャルキャピタルとその機運高揚を契機として、地域に住み暮らす『市民』や、被災者支援のため志を携えて集った『志民』らの力を最大限に活用し、相互扶助を基本とした高齢者対策を推進する。

具体的には、災害に強い情報インフラを整備し、地域各住居にマルチメディア端末「一絆一」を導入する（下図および別添資料）。地域 SNS（Social Networking Service）を活用した近隣住民による相互見守りや、現在社会実験中の各種センサーの情報を基に、家庭とサービス提供者をダイレクトに結ぶ医療・保健・福祉サービスを外部資源活用によって展開する。

また、当該システムの運用費用は、同端末から展開されるサービス（宅配や、予約、申込サービス）の提供者が手数料として得る収益からのキックバックを原資とすることで、自立発展的なシステム運用を目指す。

## マルチメディア端末の「絆」利用シーン



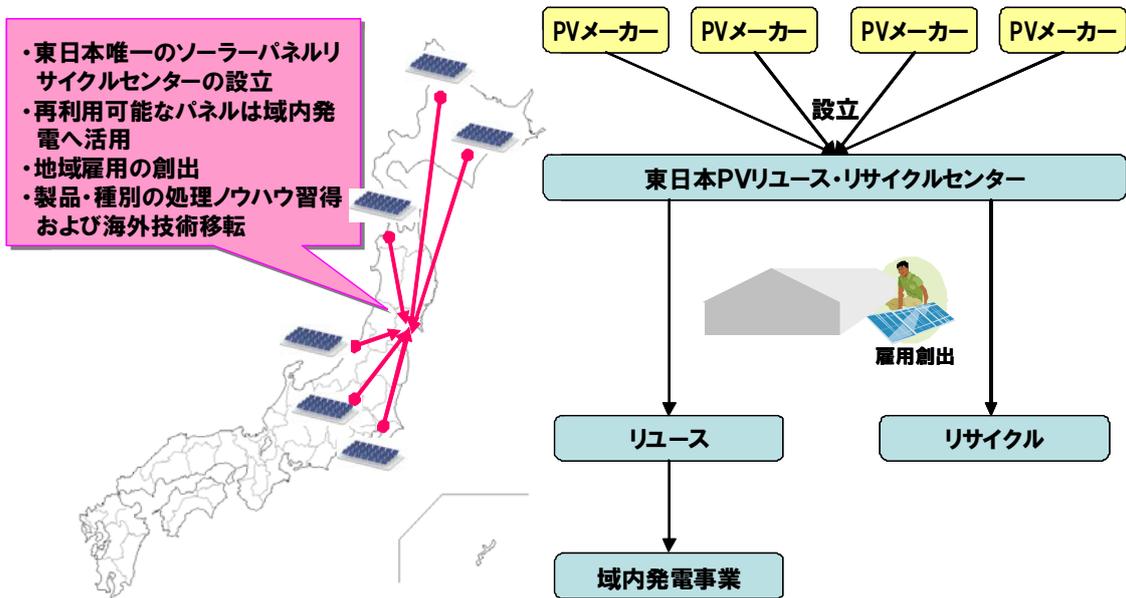
課題：高齢者雇用の拡充（超高齢化対応-3）

目標：高齢者就業機会の提供と交通基盤整備

解説：

高齢者の健康維持のためには、いつまでも元気で働き続けられることが重要である。このため、高齢者雇用の機会提供と外出を助ける日常移動の交通手段整備を新公共交通網（デマンドタクシー）により推進する。高齢者雇用の面では、予てより実施しているシルバー人材活用の量的充実を図るため、行政業務のアウトソース化や地場産業である農業、水産業の6次産業化による多様な雇用の場の確保を推し進める。また、環境未来都市の選定を契機に環境関連の事業者誘致を積極的に行う。特に事業プロセスに作業・業務ノウハウが必要となる業種を積極的に誘致し、地域内のシニア層が技術・ノウハウを蓄積することで、地域独自の技術獲得を目指す（下図：事業イメージ）。また、高齢者交通手段の多様化・利便性確保のため、コミュニティバスの運用や公共交通・舗道のバリアフリー化を行い、高齢者が活動しやすい地域づくりを同時に行う。

## 太陽光パネルリユース・リサイクルセンター(高齢者雇用)



### ii) 評価指標及び数値目標

評価指標－1：国民健康保険加入者ひとりあたり年間医療費

数値目標－1：241,682円（平成22年度決算）→217,513円（平成28年）

※10%の削減

評価指標－2：CASBEE健康コミュニティチェックリスト

数値目標－2：現在評価手法検討中のため、整備され次第設定

評価指標－3：65歳以上就業率

数値目標－3：29.29%（平成22年確定申告）→33.44%（平成28年）

※1,000名の雇用増加。

### iii) 課題の解決・目標の達成に向けた取組方針

#### 1. 高齢者住宅の環境改善

(数値目標－1に対する寄与度：30%程度)

(数値目標－2に対する寄与度：30%程度)

(数値目標－3に対する寄与度：5%程度)

#### 2. 住民相互見守り社会の確立、多世代世帯の推進

(数値目標－1に対する寄与度：20%程度)

(数値目標－2に対する寄与度：20%程度)

(数値目標－3に対する寄与度：5%程度)

#### 3. 高齢者雇用の創出

(数値目標－1に対する寄与度：40%程度)

(数値目標－2に対する寄与度：20%程度)

(数値目標－3に対する寄与度：70%程度)

#### 4. 高齢者移動手段の安全確保と多様化

(数値目標－1に対する寄与度：10%程度)

(数値目標－2に対する寄与度：30%程度)

(数値目標－3に対する寄与度：20%程度)

### iv) 課題の解決・目標の達成の過程で創造される価値

#### ア) 環境価値

高齢化対策のなかで整備される、住宅・建築物、交通網、情報、エネルギー等の社会インフラは、サステナビリティが高くライフサイクル上の環境負荷も低い。

また、クリーン化された公共交通網の利用率が向上し、自家用車等の利用が低減することがCO<sub>2</sub>の排出量削減にも寄与する。以上の様に、高齢化に対応したまちづくりは地域の環境負荷低減につながることであり、共通の基盤として構築すべきものである。

#### イ) 社会的価値

高齢者が安心して健康に住み続けられるまちづくりを行うには、地域全体での住民の貢献意欲や連帯感（ソーシャルキャピタル）が重要である。これらが醸成されることは、従来持ち合わせていた世代間による助け合いの精神を呼び戻すことに繋がり、高齢者が子育てを支援する相乗効果を生み出すことも期待できる。こうした流れを創り出すべく、単純な高齢者支援の施策だけではない、長期的視点での地域世代交流が、あたらしい街のモデルとして相応しいものとする。

#### ウ) 経済的価値

取り組みを進めることで、健康な高齢者の割合を増加することが出来、地域における医療・介護費用の削減が可能となる。特に、高齢者雇用の創出は重要であり、定期的な勤務のための外出による健康維持と給与所得による地域内消費を同時に推進する『地域内経済循環』の仕組み創出を含めた地域の活性化が実現される。

### v) 取組の実現を支える地域資源等の概要

#### ・人口・人口構成

震災前の平成23年3月1日現在における人口は43,142人、うち65歳以上の高齢者は9,829人、実に高齢化率22.78%であり、国内の平均と同じ数値であるといえることから、今後、高齢化が加速していくものと推測される。

また、64歳～59歳の年齢層が3,726人おり、5年後には試算ではあるが、高齢者が30%

を超える人口構成となる見込みである。

最新の確定申告によると、65歳以上の市民のうち、23.3%にあたる2,287人が年金、不動産以外の収入を得ている。5年後には更に3,726人の高齢者増加が予想される。よって今後は社会潮流を見極めながら、高齢者に対して多くの就業機会を確保する必要性がある。

経済情勢や様々な社会要因によるが、前述のとおり健康福祉部門の費用は高齢者数の増加に伴い、平成22年度予算の32%に及ぶ約49億円が投入された。これは平成17年度予算と比較した場合、実に12億円増加となる。医療給付額の伸びを比較しても233,665円/人(H17)から241,682円/人(H22)へと右肩上がりで見られている。

以上の背景から当市では、後述するように、健康づくりに関する様々な独自事業を展開し一定の効果は得られているものの、抜本的な対策に迫られている。

#### ・産業構造、地域の産業を支える企業の集積等

医療サービスに関しては、予防は行政、対症療法は地域医療機関が連携しながら展開している。介護サービスに関しては、在宅介護支援センターやケアマネージャーが、サービス対象者のニーズを汲み取り、市内又は管内の社会福祉施設、各介護事業所への仲介をしている。こうして当該分野を俯瞰すると、専門領域、疾病の種類や程度の多様性等々という理由から、病院を含む各種サービス機関における提供内容（つまり顧客ごとのニーズ）を行政が的確に把握しきれていない現状を否定できない。

東日本大震災によって、当市野蒜地区は医療機関・介護施設の空白地帯となっており、集団移転と併せて、整備していく必要がある。幸いなことに、医療機関・介護施設ともに集団移転先に進出の意向を示している企業が複数ある。その中の医療機関については、予防から退院後のケアまで脳神経疾患の全ての時期に対応するという総合的な地域医療の提供が可能である。医療によるまちづくりを標榜するこの企業は、自らを病院とは呼ばず『企業』と呼ぶほど、徹底して予防と顧客ニーズのリサーチに重点を置いている。よって今後は、医療機関が予防事業へ密接に関与し、行政とともに地域医療を総合的にコントロールするという新しいモデル定着に力を注ぐ方針である。このモデルが定着した暁には、医療給付額の改善という具体的数値となって表出し得ると考える。

#### ・地域独自の技術の存在

##### [成人健診・保健指導事業]

特定健診及び住民健診の結果、生活習慣病の発症・重症化のリスク保有状況から対象者を階層化し、生活習慣の改善を中心とした保健指導により生活習慣病の発症・重症化予防を図っている。

内容としては、特定健診及び住民健診の結果、内臓脂肪症候群及びその予備群の市民を対象に、健康増進センターに業務委託して運動指導、食生活指導を実施し、医療費の抑制

に努めている。

#### **[食育推進事業]**

平成21年度に策定した東松島市食育推進計画に基づき、市民が心身ともに健康な食生活の実現を目指すために、自らの食について考え、判断する能力を身につけ、良い食生活を実践する市民を増加させるため、ライフステージ毎に食に関する普及啓発を行っている。

#### **[地域協働における公共サービスの実施]**

市民ニーズの多様化と高度化に伴い、市民意識も変化し、市民が地域の一員として積極的に行政へ参画し、地域の課題に取り組む活動が活発化している。

市民は、行政サービスの受け手（顧客）であると同時にまちづくりの主体でもある。これからは、公共サービスの新たな担い手として期待されるNPOやボランティアなどの市民団体が、行政や地元企業と連携し、協働してまちづくりを進めていくことが求められている。このことから、市民と行政がそれぞれの強みや弱みを補完しあいながら連携を進め、公共サービスの提供を「協働型社会」の実現に向けた手段として、お互いの役割と責任を明確にし、地域協働事業として実施・展開している。

#### **・都市構造・社会資本の現状**

##### **[医療機関]**

当市野蒜地区には病院が2施設存在していたが、東日本大震災により2施設とも医師が死亡するという大被害を受けた。よって野蒜・宮戸地区は医療空白地帯となっている。

##### **[社会福祉施設（介護）]**

特別養護老人ホームが3施設、老人保健施設が1施設、ケアハウスが2施設、グループホームが5施設所在していた。東日本大震災により特別養護老人ホームが1施設、グループホームが2施設継続不能となっている。

##### **[健康増進センター]**

当市は、市民の健康づくりに対する公共サービスの向上を目的として、健康増進センター施設を保有している。屋内プールを中核とし、トレーニングジムや入浴施設を併設しており、様々な健康づくりプログラムを実施している。当該施設は、指定管理者制度により運営されている。平成20年度から開催されている「健康福祉まつり」には、リピーターも定着しつつあり、健康管理・体力づくりに関心がある市民が集う施設となっている。

また、運動不足になりがちな、高齢者や障害者が利用しやすい環境を提供すべく「ワンコインで健康づくり」という事業を展開しており、施設利用1回につき、100円を助成し、水中歩行等を通じ、介護予備軍といわれる層の体力づくりに努めている。

##### **[デマンド交通システム]**

当市では、平成21年度からデマンド型乗合タクシーを運行している。これは、路線バスの廃止に伴う、公共交通機関白紙地帯を解消するとともに、「ドア to ドア」の環境を提供することにより、主な利用者である高齢者の行動範囲を広げ、単調になりがちな高齢者の

生活にアクセントを添える効果があるほか、市内消費行動の助長という観点から地域経済の活性化に貢献するシステムとして一般提供している。利用者数は順調に推移しており、この発想が市内に定着していることで、将来におけるカーシェアリング等、自家用車利用抑制政策の導入基盤になるものと期待している。

#### ・地域の歴史、伝統、文化

当市では、退職・引退した人々の時間の使い道として、家庭菜園等の簡易的な作物栽培作業をおこなう人が多い。また、漁業従事者などは、60歳以降も引退することなく、海に出て漁業を続ける割合が大きい。これらの作業に打ち込むことによって、常に生きがいを持ち、体を動かすことで健康の維持につながるという効果があるものと考えられる。

こうした基幹産業に根差した高齢者の作業土壌は、超高齢化に対応していく中での、当市の利点のひとつと考えられる。家庭菜園や小規模漁業によって得られた収穫物を、「地産地消」し継続的に循環するような売買のシステムを構築することは、高齢者の生きがいや健康につながるものと考えられる。

また、「歳をとる」ことにまつわる伝統行事として、「えんずのわり」（小正月におこなわれる鳥追いの儀式。地区の子供たちが岩屋にこもって身を清めたのち各戸をまわって災厄をはらう。国の重要無形文化財。月浜地区）、「とふっこ汁」（大晦日に神社でこどもたちが素朴な豆腐汁を作って地区の大人にふるまう。大浜地区）、「大曲浜獅子舞」（正月におこなわれる悪鬼退散の行事。三百年以上の歴史を持つ。大曲浜地区）などがある。これらの伝統行事は、地域の人々が、皆で一緒に歳を重ねていくことを再認識するという側面を持っている。そして、成長の度合いが目に見えて早い子供たちが主役となることによって、コミュニティのなかで歳を取り世代が交代していくということの意味を強く意識させられる。このように当地域は、既に超高齢化社会をコミュニティで支えていく基盤があると考えられる。なお、上記の3地区はいずれも今次の大津波によって集落が壊滅した地域であるが、いずれの地区でもこれらの行事を続けていく意向を強く持っている。

#### ・人材、NPO等の地域の担い手の存在等

##### [行政サービスにおける民間活力推進]

当市は、行財政改革の基本姿勢として、「簡素で効率的な行政システムの確立」と「時代の要請や市民ニーズに的確に応える行政の推進」を掲げ、市民サービスの向上とコスト意識に徹した行政改革大綱を策定している。

「顧客志向」、「成果重視」、「市場原理の導入」等の考え方は、行政評価にも反映され、引き続き事務事業の積極的な改善・見直しを可能とするため、すべての行政活動が目的と手段の関係で「政策」・「施策」・「事務事業」と政策目的体系に整理されている。

事務事業における市民満足の最大化を目指すとともに、各事務事業において市の関与の必要性や、民間活力の活用の可能性等の分析・評価を行っている。

近年、最も大きな成果を挙げた事業は、「市民協働」の理念に基づいて実施した社会教育施設の指定管理者制度による管理運営に移行である。

第一段階として施設維持管理と生涯学習事業の企画運営管理を地域自治協議会へ委託。これによって地域雇用が多数発生したことや、異なる文化を背景とした地域性豊かな事業展開が実施されている。

第二段階では、地域自治協議会の構成団体である行政区等で構成する地区センターに対して、集会所の管理運営にかかる費用と地域振興事業費等を交付する『地域一括交付金制度』を創設。地域毎の特色を前面に出した地域経営が可能となる基盤を整備した。

将来的には、地域ごとに収益事業を実施することも可能であり、さらなる雇用の確保や人材育成という課題の解決にも大きな期待が寄せられている。

正職員という限られた行政経営資源を有効に活用するため、健康増進施設の指定管理、健康増進施策における官民連携事業展開をはじめ、戸籍窓口の一部アウトソーシング、平成24年度には、PFI手法による学校給食センターのサービス開始が予定され、その外にも図書館、保育所、介護予防サービス事業等についても、民間活力によるサービス提供について検討が進んでいる。

今後も、復興業務という新規事業に多くの人員を配置する必要があるため、より積極的に事業の外部化を検討している。

#### ・地域内外の人材・企業等のネットワーク

##### [食生活改善推進員]

住民が自ら健康づくりのために身体活動、食生活改善に取り組めるよう、知識の普及を行い、生活習慣病の予防を図るため、地域内で活動する人材である。

市民センターを拠点とした事業展開の企画検討や、地域毎に疾病分析、健康診断分析を行い、地区媒体として活用するなど、地域に密着した活動を実施している。

#### ・その他の地域の蓄積

##### [官民連携復興事業提案制度]

当市では、東日本大震災からの復興という大きな使命を担っている。従来の行政の限られた人材、資金、知見では、真に災害に強いまちに求められる「震災に強い情報通信ネットワーク」、「自立・分散型エネルギーの導入」、「地域医療再構築」、「地域産業振興」、「食農再構築」、「民間の地域教育」等に対応していくにはおのずと限界がある。

このことから、「東松島市復興事業提案制度」（別添資料3）を平成23年10月1日付で施行している。このから、より一層、公民連携事業（PPP）の受け皿としての体制が整備された。

※改ページ

③その他

i) 課題・目標

<テーマ> i) 災害に強いまちづくり

暴風、豪雨、豪雪、洪水、高潮、地震、津波、噴火等の自然災害から住民の安全を確保し、“世代を亘り永く住み続けられるまち”を創造する。

課題：災害発生時の自立サポート機能の構築（防災－1）

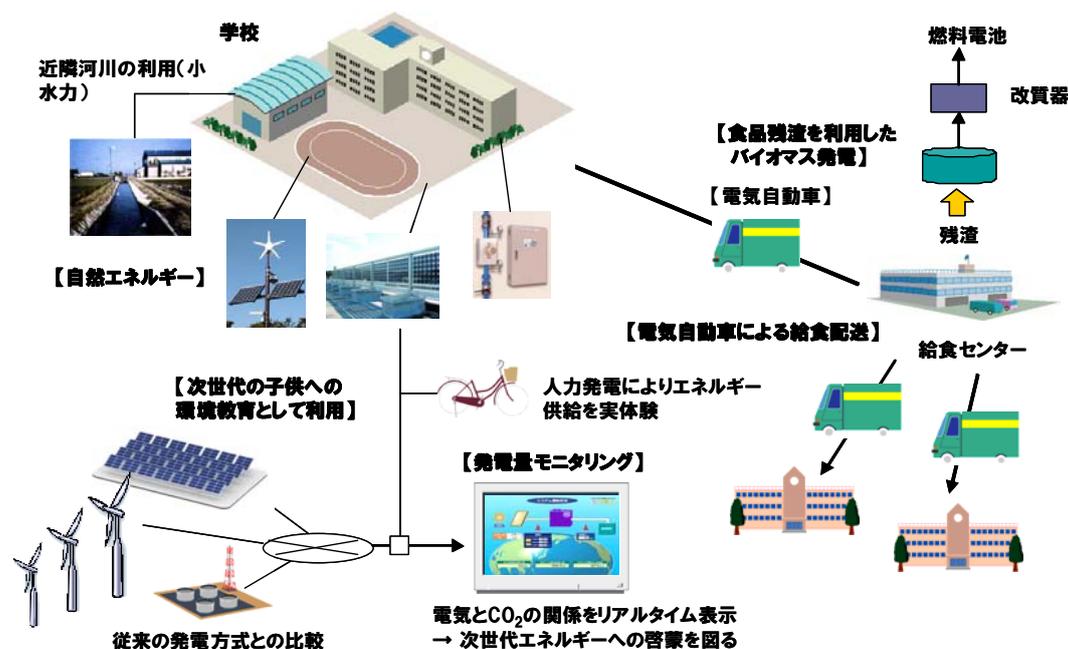
目標：公共避難所における自立避難生活機能の向上

解説：

今般の震災では、改めて公共避難所の重要性が明らかになった。立地環境や建物の構造的な安全性もさることながら、ライフライン、交通が遮断された状況で、避難者は長期間、衛生面、食料・飲料面での不安定な生活を強いられることとなった。このため、今後の公共避難所の整備にあたっては、建築物の耐震対策だけでなく、一定期間最低限の生活に支障をきたさないよう、水（井水やプールの浄化水利用）、食料の備蓄もしくは給食センターからの安定供給体制、電気・ガス等のエネルギーの供給体制、主要な機関・施設との緊急通信網の確保、生活のための断熱・照明・空調施設整備の必要がある。今後は特に学校等、規模の大きい公共施設を中心に、被災地外からの実質的な支援が行われるまでの期間（2週間程度）、自立的な避難生活を送ることが可能な環境の整備を行う。

### セルフサポートスクール構想

【災害時は避難所への電力供給として利用】・・・上下水対策、空調、照明などの電力需要施設も検討



**課題：住民個々の防災意識の定着と継承（防災－２）**

**目標：自衛隊との協働による“防災ソーシャルキャピタル”の形成**

解説：

当市では被災後、有識者委員会、まちづくり懇談会、地区懇談会等を開催し、被災当時の問題点や今後の対策について住民意見、有識者委員会からの意見を集約してきている。被災現場の声を活かしながら、「被災経験地だからこそ可能な防災・減災のモデル都市」構築のため、ハード面の対策とともに、市内に位置する航空自衛隊等とも連携し、防災教育や実地訓練等を継続的に行うことで、住民意識や行動に根付かせ、永続的な「防災ソーシャルキャピタル」を形成する。

また、これまで航空自衛隊とは、防災訓練の共同実施や物資保管先という程度の連携であったが、東日本大震災において唯一津波による被害を受けた航空自衛隊松島基地と甚大な被害を受けた当市は、永続的な「防災ソーシャルキャピタル」を形成する社会的使命がある。

さらに、こうした活動成果を対外的に積極的にPRすることで、“多世代に亘って永く住み続けられるまち”として域外からの転入を促進し、地域の自立的発展に寄与することとする。

**ii) 評価指標及び数値目標**

評価指標－１：避難所におけるエネルギー自給率（電気、ガス）

数値目標－１：電気 0%（平成 23 年 9 月現在）→電気 100%（平成 28 年）

評価指標－２：飲料、食糧備蓄量

数値目標－２：飲料 0 日分、食糧 0 日分（平成 23 年 9 月現在）

→飲料 14 日分、食糧 14 日分（平成 28 年）

評価指標－３：防災訓練参加率

数値目標－３：17.7%（平 22 年 6 月）→ 30%（平成 28 年）

※防災訓練参加人数／H17 国勢調査人口

評価指標－４：防災都市見学・研修視察者数（人／年）

数値目標－４：なし（平成 23 年）→ 2,500 人（平成 28 年）

**iii) 課題の解決・目標の達成に向けた取組方針**

**１．MATSUSHIMA 自然エネルギーパーク構想の実現**

（数値目標－１に対する寄与度：70%程度）

（数値目標－４に対する寄与度：20%程度）

**２．公共施設の防災拠点機能強化**

（数値目標－１に対する寄与度：10%程度）

（数値目標－２に対する寄与度：70%程度）

(数値目標－3に対する寄与度：20%程度)

(数値目標－4に対する寄与度：30%程度)

### 3. 防災に対する日常訓練強化（松島基地を含めた自衛隊との協働等）

(数値目標－3に対する寄与度：80%程度)

(数値目標－4に対する寄与度：30%程度)

### 4. より強固な住民間コミュニティ（ソーシャルキャピタル）の形成

(数値目標－4に対する寄与度：20%程度)

## iv) 課題の解決・目標の達成の過程で創造される価値

### ア) 環境価値

今般の東日本大震災によって当市は市街地の65%が浸水し、多くの人、建物、自然環境を喪失することとなった。塩害や大量のガレキ処分等、自然環境にも大きな損害をもたらすこととなった。今後のまちづくりにおいては、予めあらゆる災害からの被害を最小限にする仕組みを構築することで、災害時の環境保全を目指すとともに、開発計画にも環境への影響を考慮することで、将来的な地域環境の保護に貢献する。

### イ) 社会的価値

地域の連帯感と一体感を生み出すことは、行政、地域、市民、企業等が地域ぐるみで防災対策を継続して実施していくことであることを今回の震災によって改めて認識された。安心・安全なまちづくりを住民の経験・知恵に基づき、環境未来都市の防災面の構築を行うことは、教訓を永続的に引き継ぐという観点から、大きな意義を持つ取り組みとなる。

### ウ) 経済的価値

有史以来、世界の多くの地域で災害は発生し、被害は繰り返し発生し続けている。当市では、今回の災害を契機に、環境未来都市の取組分野に「防災」を加えることで、被災の経験を将来の教訓として永続的に生かすとともに、その対策をまちぐるみで行う。

こうした取り組みを世界各国に発信していくことで、「防災 Free 都市」のモデル都市として多くの見学・視察者を招き入れ、松島の自然観光と併せた防災・観光による産業を創出する。また、今後の防災対策により、災害が発生した場合も被害を最小限に止めることが可能となり、喪失懸念を低減していくことが可能となる。

## v) 取組の実現を支える地域資源等の概要

### ・地理的条件

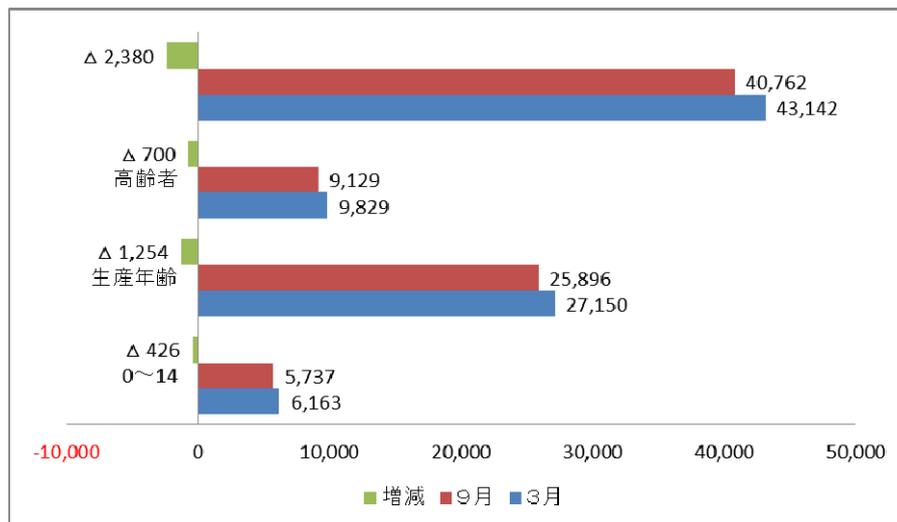
当市は、その地形上、風水害における被害は比較的少ないものの、度々、地震災害により大きな被害を受けている。昭和35年5月「チリ地震津波」、昭和53年6月「宮城県沖地震」、平成15年7月「宮城県北部連続地震」、そして、今回の東日本大震災である。

度重なる地震災害を経験したことから、当市は「自助・共助・公助」の考え方が市内全域に浸透し、形式的ではなく自主防災組織の実質的な活動につながっている。

### ・人口・人口構成

東日本大震災前（平成 23 年 3 月現在）とその後（平成 23 年 9 月現在）の住民票登録者を分析すると、震災前には 43,142 人が居住しており、うち生産年齢人口は 27,150 人であったが、震災後の 10 月 1 日現在では、40,762 人が居住し、うち生産年齢人口は 25,896 人となっている。実に、生産年齢人口の 4.6%（1,254 人）が他地域へ転出（一部震災の犠牲者も含む）したこととなる。

東日本大震災において、当市では 1,000 名を超える犠牲があった。犠牲者を年齢層で分析すると、70 歳以上が 50%を占め、50 歳～69 歳が約 30%を占める結果となった。震災犠牲者を出さないためには、高齢者に対する防災教育の徹底等、特別な支援メニューの必要性を再認識するに至った。



### ・地域独自の技術の存在

#### [災害時要援護者支援事業]

災害に強い、安心して生活できるまちづくりを推進するため、災害発生時における救護・援護活動が円滑に進められる体制を整備することを目的としている。

具体的には、地域自主防災組織に依頼し、災害時要援護者台帳の管理と新規登録の呼びかけを行うとともに、地域自主防災組織と防災担当課、関係機関が協議しながら災害時要援護者支援マニュアルを作成している。

## ・都市構造・社会資本の現状

### [地域協働における公共サービスの実施]

市民ニーズの多様化と高度化に伴い、市民意識も変化し、市民が地域の一員として積極的に行政へ参画し、地域の課題に取り組む活動が活発化している。地域自主防災組織も市民協働政策の産物のひとつである。

今次の津波被害発生時には、沿岸部の被災地域へ内陸部の防災組織が救援に駆け付け、内陸部集会所がことごとく被災者の避難所となった。初期の避難所では自主防災組織が炊き出しまで行っていたが、落ち着きを取り戻すと被災者自らが避難所の自立的運営を開始した。互いに事態収束に向けて何を行えばよいかを熟知しているからこそ可能な判断と行動であったと考える。

現在では、仮設住宅において暫定的な自治会が発足し、被災各戸の自立支援に向けた市民同士の援助活動のプラットフォームとして市民協働課が梃子いれを行っている。

## ・地域の歴史、伝統、文化

文献史料上から、貞観十一年（869年）の津波に始まり、東北地方を襲った多くの地震・津波災害が確認（主な大地震・大津波は以下の表の通り）できる。歴史的に見ても地震・津波に今後何度も襲われることは確実であり、今次の大震災を未来への決して忘れるべからざる教訓とするためにも、環境都市の在り方の基盤として、防災への取り組みを欠くことはできないといえる。

869（貞観 11）年	三陸沖地震・大津波	1939（昭和 14）年	牡鹿半島地震
1611（慶長 16）年	慶長三陸地震・大津波	1952（昭和 27）年	カムチャッカ地震津波
1793（寛政 5）年	陸前地震・大津波	1956（昭和 31）年	宮城福島県境地震
1896（明治 29）年	明治三陸地震・津波	1960（昭和 35）年	チリ地震津波
1897（明治 30）年	陸前沖大地震	1962（昭和 37）年	宮城県北地震
1900（明治 33）年	陸前大地震	1978（昭和 53）年	宮城県沖地震
1933（昭和 8）年	昭和三陸地震・津波	2003（平成 15）年	宮城県北部連続地震
1936（昭和 11）年	金華山沖地震	2011（平成 23）年	東北太平洋沖地震・津波

## ・人材、NPO等の地域の担い手の存在等

### [市民]

今回、被災した市民の全てが、将来世代に対して、災害の教訓を伝承する責務を担っている人材といえる。

### [自主防災組織]

災害に備えた防災体制づくりのため、大規模な災害が発生した場合の自助・共助能力を向上させることを目的に、市内の全域で自主防災組織が結成されている。

主な活動は、地域毎の防災マップの作製や地域毎の防災訓練実施であり、東日本大震災

においても、本組織が中心となって、自助・共助の理念に基づく避難所運営や炊き出し、社会的弱者の安否確認等、行政のフォローが行き届かない部分を担っている。

#### ・地域内外の人材・企業等のネットワーク

##### [災害協定]

今回の被災を受け、当市を中心に東西南北の遠隔自治体と災害協定による支援体制を構築している。現在、協定を締結しているのは、東京都大田区、埼玉県東松山市、山形県東根市、北海道河西郡更別村である。

これらの自治体の防災ノウハウを共有し相互支援を行うことで、あらゆる想定 of 災害に対してある程度の対応が可能となる。

##### [行政サービスにおける民間活力推進]

(高齢化対応テーマ P23 に同じ)

#### ・その他の地域の蓄積

##### [被災地としての使命]

当市は今次震災以前にも、平成 15 年度の宮城県北部連続地震（マグニチュード 6.2）、昭和 53 年の宮城県沖地震（マグニチュード 7.4）等、近年 50 年間でも 3 度の大地震を経験した全国的にも非常に稀有な自治体である。

当市では、数多くの被災体験を通じてソーシャルキャピタルを得ているが、中でも人的面では、市内の町内会・行政区単位全てにおいて自主防災会が組織されている。組織内には、町内会長や行政区長を頂点として、消防団員や婦人防火クラブ、防犯実働隊が所属する構成となっている。これらの組織は、毎年、防災訓練を自主的に実施しており、東日本大震災においては、速やかに各避難所を開設し、被災した地元住民を誘導、災害対策本部との連絡調整にあたっている。東日本大震災における避難所運営にあたって、当市は市民による自主運営がほとんどであった。これは、特筆すべきソーシャルキャピタルであり、「市民協働」の理念を通じ、これまで培ってきた成果であるといえる。

当市では、復興における政策の柱に「自立型防災都市の構築」を掲げている。とりわけ今回は、広範囲において甚大な被害が発生したことにより、電気、水道等ライフラインの復旧に時間がかかり、民間企業と災害協定を締結していた物流についても、残念ながら期待していた効果を得ることができなかった。

また発災直後、これまで多額の投資をしていた防災無線が使用不能となった地域もあり、携帯電話、インターネット等の中継地点も停電とともに、通信不能となった。

当市が目指す「自立型防災都市」とは、一定期間（概ね 2 週間）の間、4 万人の市民が、当市の資源により自立生活が可能とすることである。その実現には、食糧とエネルギーの自給率を高めることが必要となる。この問題意識を市民ぐるみで認識している自治体は国

内でも稀有であり、また前述したとおり、市民と合意しながら一緒につくりあげる「自立型防災都市」構想プロセスは、国内外に対しても発信できる魅力あるものとなる。

#### **[セルフサポートスクール構想]**

東日本大震災においては、義務教育施設が中核的避難所として機能した。当市では、市内の小学校2校と中学校1校が被災により使用不能状態となったため、義務教育施設の移転や統廃合について市民との議論を重ねている。

セルフサポートスクール構想は、これから整備しなければならない義務教育施設と既存の義務教育施設を中核避難所として整備することを目的としており、現在、太陽光発電設備及び無線LANの整備を進めている。

#### **[官民連携復興事業提案制度]**

当市では、東日本大震災からの復興という大きな使命を担っている。従来 of 行政に限られた人材、資金、知見では、真に災害に強いまちに求められる「震災に強い情報通信ネットワーク」、「自立・分散型エネルギーの導入」、「地域医療再構築」、「地域産業振興」、「食農再構築」、「民間の地域教育」等に対応していくにはおのずと限界がある。

このことから、「東松島市復興事業提案制度」を平成23年10月1日付で施行した。このから、より一層、公民連携事業（PPP）の受け皿としての体制が整備された。

## ※改ページ

### (3) 3つの価値の総合的な創造

#### ① 3つの価値の総合的な創造による相乗効果・副次的効果の発現

##### 「環境－1」、「超高齢化－1」、「防災－1」：自立都市の構築

国内全般においても、エネルギーおよび食糧の自給率向上が課題となっているが、当市は東日本大震災の経験によって、地域における自給率向上の必要性について痛感することとなった。分散型エネルギー体制の構築や食料の地産地消・備蓄の体制を先行的に当地域で整備することで国全体の課題解決、ひいては同様の課題を抱える世界の国、地域への展開を図ることができる。

##### 「環境－1」、「超高齢化－2」、「超高齢化－3」：生涯現役社会の実現

日本のみならず、今後アジア各国でも超高齢化社会の到来による医療・介護・福祉費用の増大が懸念されるなか、健常者の割合を如何に増やしていくかが地域にとって重要となる。多くの高齢者にとって精神的にも身体的にも若さを保ち続けるためには、仕事を通じて社会との接点を保ち続けられる雇用環境の充実は欠かせないものである。このため、地域内で将来的に高齢者雇用が生まれ出していける成長産業を育成することが必要となる。環境未来都市選定を契機とした環境関連事業の誘致や行政業務のアウトソース化、規制緩和による介護等のサービスの個人委託、地場農業・水産業の6次産業化等をとおして、多様な高齢者雇用環境を創り出し、生涯現役社会を実現する。

##### 「超高齢化－2」、「防災－2」：「絆」による地域力の強化

当市の人口、世帯数は国内の他の地域と同様に人口減、世帯増加の傾向にある（平成17年→平成22年：人口 43,235→42,915、世帯数 13,582→13,997）。少子高齢化、晩婚化、核家族化が主な要因と考えられる。こうした人口・世帯環境の変化は、家族間、近隣間、地域間の「絆」を希薄化してしまうことが懸念される。今般の震災では、当市内で多くの人命が損なわれるとともに、被災住民の他地域への転居、仮設住宅への移転等によって、震災前の地域コミュニティの維持は厳しい状況となった。

しかしながら、震災時の助け合いの精神や、これまでの復旧・復興に向けた市民懇談会等でのコンセンサス形成過程において、あたらしいまちづくりへの市民の結束意識は非常に高まっており、新たなソーシャルキャピタルの形成が始まっている。「復興まちづくり計画」においても、防災や介護・福祉活動に支え合いの方針を明記しているが、環境未来都市構想ではこうした住民コミュニティ意識の高揚を機会とし、より具体的な地域住民同士による高齢者対策や防災対策を推進する。こうした活動は、将来に亘る住民の - 「絆」 - をより強いものとし、住民による協働のまちづくりや自治を培っていくものとなる。

## ② 3つの価値の総合的な創造のための方策

### 【攻めと守りの自治体経営】

3つの価値を総合的に創造していくには、市のリーダーシップによる自治体経営改革を視点とした長期戦略と住民の意識改革、行動改革の啓発が必要である。自治体経営の長期戦略として、「攻めの投資」および「守り支出抑制」の強化を実践していく。

攻めの経営としては、今後世界的な課題となる環境、超高齢化、防災問題に積極的に取り組むことで、あらたな産業の定着と MICE (Meeting , Incentive , Convention , Event) 等の観光面の活性化を図る。特にビジネスモデルづくりが重要であり、民間企業との協業のなかで、雇用、ノウハウ蓄積等、地域に経済的価値をもたらされるシステムづくりを行う。守りの経営としては、住民自治の徹底による業務合理化を推進する。当市では既に、指定管理者制度やまちづくり交付金制度の活用、市民協働等のスキームを用いて行政業務の民間委託を進めているが、今後も PFI や PPP、コンセッション方式等の民間のノウハウや資金を採り入れ、徹底した行政のスリム化を継続的に行う。

## ※改ページ

### 2. 取組内容

#### (1) 5年以内に実施する取組の内容

<b>1. &lt;&lt;MATSUSHIMA 自然エネルギーパーク構想&gt;&gt; (環境-1)</b>
<b>①取組内容</b>
再生可能エネルギーに基づく、自立分散型電源の構築
<b>②実施主体 (想定)</b>
東松島市、自然エネルギー発電事業者、地域電力会社、木材加工企業、他民間企業、デンマーク王国
<b>③実施エリア</b>
市内野蒜地区内の震災による浸水地域周辺 解説：東日本大震災により、大きな浸水被害を受けた地域を住民の高台移転に合わせ、地域分散エネルギーの供給拠点とする。
<b>④事業費・事業規模</b>
事業費：十数億円～数十億円 事業規模：太陽光発電施設（事業者）12MW 太陽光発電施設（一般）3～5MW、蓄電池 6MW 小型風力発電施設 1～3MW バイオマス発電 5～10MW (震災がれき、間伐材、周辺木材加工業からの残材活用)
<b>⑤実施時期</b>
・太陽光発電事業（事業者）：平成24年度～28年度 ・太陽光発電事業（一般）：平成24年度～28年度 ・小型風力発電施設：平成24年度～28年度 ・バイオマス発電事業：平成25年度以降
<b>⑥当該取組から創出される成功事例とその普及展開の考え方、自立的・自律的モデルの実現可能性</b>
自然災害時や停電時のバックアップ機能を構築し、エネルギー自立地域とする。 まずは、市内野蒜地区の高台移転に合わせ当該地区での100%エネルギー自給量分の発電を目指す。その後、給電可能範囲を市内全域に広げる。最終的には市内の電力消費量をCO2

削減に資することでネット・ゼロ・エネルギーシティを実現する。市内野蒜地区は 1,500 世帯以上の新たな居住地区となる予定であり、MATSUSHIMA 自然エネルギーパークと隣接することで、震災復興の象徴的なプロジェクトとして大きな注目を浴びることになる。また、当市では震災を機に、寄付金等によってデンマーク王国からの支援を継続的に受けており、環境先進国である同国との協同プロジェクトの推進は、世界各国からも注目されることとなろう。

解説：都市の低炭素化には、エネルギー供給および需要面（省エネ）両面での取組が必要である。地域電源に良好な日照条件、季節風、豊富な森林バイオマス（がれきの有効活用を含む）、周辺の木材加工企業廃材等の地域資源を活かした自然エネルギーを適用しつつ、需要面でもスマートグリッド技術を活用したデマンドレスポンスやピーク時の課徴金制度、電気自動車の蓄電池活用などを複合的に導入することで、ピークカット、ピークシフトを実現し必要電源量の抑制を行う。具体的なビジネスモデルについては、電気事業法上の規制や料金・サービス体系の変更への利用者意向、当面の系統連携の必要性、海外事例等を勘案し、国に要望する具体的な規制緩和も含めて実行に移す。

**⑦当該取組を進める上での障壁とその解決を図るために必要な措置に関する国への提言**

電気事業法等の電力供給体制や電気料金システムに関する規制緩和、自然エネルギー導入、スマートグリッド形成に関する各種補助・支援措置の実施をお願いしたい。

**⑧その他**

**2. <<ネット・ゼロ・エネルギーシティの実現>>（環境-2）**

**①取組内容**

民生部門、運輸部門に関する CO2 削減

**②実施主体（想定）**

東松島市、東松島市民、地域電力会社、エネルギーマネジメント会社、自動車関連企業、商社、デンマーク王国等

**③実施エリア**

市内全域

**④事業費・事業規模**

事業費（5年間計）： 40 億円～70 億円程度

[家庭部門対策] : 30～60 億円

[業務部門対策] : 5～10 億円

[運輸部門対策] : 1 億円

<p>[教育・啓発] : 5 千万円</p> <p>[森林吸収] : 2 千万円</p> <p>事業規模 : 住宅 3 千戸程度、業務ビル 100 棟前後、</p> <p>解説 : 家庭部門では 100 万円～200 万円/戸×3,000 戸 業務部門では 500 万円～5,000 万円 (50～100 箇所) 森林吸収は企業誘致対策費として適用</p>
<b>⑤実施時期</b>
<p>[家庭部門の対策]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・住宅の省エネ化 (太陽光パネル導入、断熱、HEMS) : 平成 23 年度～26 年度</li> <li>・住宅建材の地産地消 (LCCO2 削減) : 平成 24 年度～28 年度</li> </ul> <p>[業務部門の対策]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・公共施設、業務ビルの省エネ化 (太陽光パネル導入、断熱、BEMS) : 平成 23 年度～28 年度</li> <li>・街灯等公共照明への自然エネルギー、LED の導入 : 平成 24 年度～25 年度</li> </ul> <p>[運輸部門の対策]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・駅周辺の施設整備 : 平成 24 年度～25 年度</li> <li>・カーシェアリングの普及 : 平成 24 年度～28 年度</li> <li>・電気移動体の普及 : 平成 24 年度～28 年度</li> </ul> <p>[共通対策]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・住民への啓発・教育活動 : 平成 24 年度～28 年度</li> <li>・成功モデルへの表彰、褒賞制度 : 平成 24 年度～28 年度</li> </ul> <p>[森林吸収]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・防災林の整備 : 平成 24 年度～28 年度</li> <li>・藻類培養プラントの誘致 : 平成 26 年度</li> </ul>
<b>⑥当該取組から創出される成功事例とその普及展開の考え方、自立的・自律的モデルの実現可能性</b>
<p>産業面での CO2 排出が少ない当市にとって、民生、運輸部門の省エネの取組が有効的に機能すれば、大幅な CO2 削減が可能となる。今般震災によって多くの公共設備・施設や住宅、自動車が増壊してしまっており、このことは復旧にあたって省エネにつながる設備、ツール、ビジネスモデルの導入の契機ともいえる。住宅、自動車等の整備・取得の際のインセンティブ制度適用とともに、市民への啓発・教育活動を積極的に行うことで、3～5 年間で大きな削減効果を期待できる。早期に省エネを主とした低炭素型のモデル都市となることで、景勝地「松島」からの観光客流入に加え、多くの視察・体験者の来訪が期待されるため、付加価値の高い環境ツアーを確立し、これらの収益によって更なる省エネ対策の原資を創り出す。</p> <p>解説 : 「MATSUSHIMA 自然エネルギーパーク」の整備と同時に推進することで、エネ</p>

ルギー供給面と需要面との両面での対策がすすみ、「ネット・ゼロ・エネルギーシティ (ZEC)」が実現する。
<b>⑦当該取組を進める上での障壁とその解決を図るために必要な措置に関する国への提言</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ CO2 削減設備設置に関する助成制度</li> <li>・ 環境未来都市構想推進予算拡充</li> <li>・ 都市計画法、建築基準法等の緩和措置</li> <li>・ CO2 削減実績に対する市町村向けインセンティブ制度</li> <li>・ 環境未来都市選定、構想に関する企業、住民への PR</li> </ul>
<b>⑧その他</b>

<b>3. &lt;&lt;安全で健康的な住宅の整備&gt;&gt; (超高齢化-1)</b>
<b>①取組内容</b>
健康住宅の整備による疾病・怪我の抑制
<b>②実施主体 (想定)</b>
東松島市、東松島市民、住宅メーカー、工務店、医療機関
<b>③実施エリア</b>
市内全域
<b>④事業費・事業規模</b>
事業費： 5 億円～15 億円 事業規模： 5,000 戸 解説：震災復興に係わる新設住宅 3,000 戸に加え、主に高齢者が居住する既設住宅を優先に 2,000 戸程度に適用する。(100 千円～300 千円/戸を想定)
<b>⑤実施時期</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 新設住宅への対策 : 平成 23 年度～26 年度</li> <li>・ 既設住宅への対策 : 平成 25 年度～28 年度</li> <li>・ 成果測定 : 平成 25 年度～28 年度</li> </ul>
<b>⑥当該取組から創出される成功事例とその普及展開の考え方、自立的・自律的モデルの実現可能性</b>
健康住宅 (CASBEE 健康チェックリストによる高スコア住宅) の居住者は慢性疾患の有病率が低いことが検証されており、震災復興に合わせた新規住宅建設に適用することで、市内のひとりあたり医療費の削減を図る。本取組が成功すれば、その成果を内外に PR することで、他の高齢化が進む自治体や海外でも同種の取組が行われることが期待できる。具

<p>体的な普及展開は、日本サステナブル建築協会や大学の協力を得ながらの実施を想定する。</p> <p>解説：省エネ住宅の整備との共通項目も多いため、一体的な推進が可能である。</p>
<p><b>⑦当該取組を進める上での障壁とその解決を図るために必要な措置に関する国への提言</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・健康住宅化に関する助成制度</li> <li>・環境未来都市構想推進予算拡充</li> <li>・都市計画法、建築基準法等の緩和措置</li> <li>・環境未来都市選定、構想に関する企業、住民へのPR</li> </ul>
<p><b>⑧その他</b></p>

<p><b>4. &lt;&lt;地域住民相互の高齢者介護・見守り体制の構築&gt;&gt;（超高齢化-2）</b></p>
<p><b>①取組内容</b></p> <p>マルチメディア端末を活用した住民間の介護・見守り</p>
<p><b>②実施主体（想定）</b></p> <p>東松島市、東松島市民、東松島市商工会、情報システム系企業、情報通信事業者、介護事業者、医療機関、福祉施設、警備保障会社</p>
<p><b>③実施エリア</b></p> <p>野蒜地区およびその周辺</p>
<p><b>④事業費・事業規模</b></p> <p>事業費：1.5億円（Wi-Fi等通信基盤は含まない）</p> <p>事業規模：1,500世帯程度</p> <p>解説：システム開発費用5千万円、マルチメディア端末設置費1億円</p>
<p><b>⑤実施時期</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・システム開発：平成23年度～24年度</li> <li>・情報通信基盤の整備：平成25年度～28年度</li> <li>・マルチメディア端末の設置：平成25年度～28年度</li> <li>・相互介護・見守りサービス運用：平成26年度～</li> </ul>
<p><b>⑥当該取組から創出される成功事例とその普及展開の考え方、自立的・自律的モデルの実現可能性</b></p> <p>特に高齢者の生活に欠かせないサービスとして、医療・介護・福祉が挙げられるが、自治体での主導が行いやすい福祉・介護分野での自立化モデルを先行的に推進する。情報・通信基盤やマルチメディア端末等の共通基盤整備の下、地域包括支援センターをハブ機能とした地域住民主体による介護・福祉のモデルを実現し、行政コストの抑制を図る。世界で注目を集めている、環境分野でのスマートシティの取組と一体化することで、「高齢化対応スマートシティ」としてPRしていく。</p>

<p>解説：住宅内でのマルチメディア端末の活用はスマートグリッドにおける、電気・ガス・水道等の使用量表示による省エネ対策や、防災情報や緊急連絡等にも活用することで「環境」、「高齢化」、「防災」の全ての基盤として利用が可能である。</p>
<p><b>⑦当該取組を進める上での障壁とその解決を図るために必要な措置に関する国への提言</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・介護・福祉サービスの提供者の資格制度の緩和</li> <li>・マルチメディア端末設置への助成と多目的利用の承認</li> <li>・環境未来都市選定、構想に関する企業、住民へのPR</li> </ul>
<p><b>⑧その他</b></p>

<p><b>5. &lt;&lt;高齢者雇用の拡充&gt;&gt;（超高齢化-3）</b></p>
<p><b>①取組内容</b></p> <p>多様な高齢者雇用環境の整備と交通手段の確保</p>
<p><b>②実施主体（想定）</b></p> <p>東松島市、市内農業・水産業関係者、カーシェアリングサービス会社、地元タクシー会社、環境関連企業</p>
<p><b>③実施エリア</b></p> <p>市内全域</p>
<p><b>④事業費・事業規模</b></p> <p>事業費：民間事業者との協議による。 事業規模： 解説：</p>
<p><b>⑤実施時期</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・行政業務の民間、個人委託推進：平成24年度～28年度</li> <li>・地場産業の6次産業化推進：平成24年度～28年度</li> <li>・高齢者交通手段の多様化推進：平成24年度～28年度</li> <li>・環境関連企業の誘致：平成24年度～28年度</li> </ul>
<p><b>⑥当該取組から創出される成功事例とその普及展開の考え方、自立的・自律的モデルの実現可能性</b></p> <p>地域における生涯現役社会が実現する。高齢者の働く環境、移動環境を整備することで医療費、介護費、福祉費の抑制に効果があることが実証されれば、他の地方公共団体、海</p>

外においても有効なモデルとなる。

解説：環境事業と一体的に進めることで、環境関連企業の誘致を促進し、高齢者雇用につなげることができる。また、低炭素交通の普及に合わせて、パーソナルモビリティ等の普及やデマンド型タクシーの利用促進、カーシェアリングの普及等も同時に実施できる。

**⑦当該取組を進める上での障壁とその解決を図るために必要な措置に関する国への提言**

- ・環境関連企業の立地のための優遇措置（税制優遇、高齢者雇用助成）
- ・多様な高齢者交通を可能にする道路運送法の緩和
- ・環境未来都市選定、構想に関する企業、住民へのPR実施
- ・地場農業・水産業のブランド構築支援実施

**⑧その他**

**6. <<エネルギーおよび食糧に関する域内自給率向上>>（防災-1）**

**①取組内容**

公共避難所における自立避難生活機能の向上。

**②実施主体（想定）**

東松島市、市民センター、各自主防災組織、太陽光発電事業者、エンジニアリング企業、通信回線事業者、地域JA等

**③実施エリア**

市内全域

**④事業費・事業規模**

事業費：7億～14億円  
事業規模：14か所（市内小中学校数）  
解説：14校×（5,000万円～1億）

**⑤実施時期**

平成24年度～28年度

**⑥当該取組から創出される成功事例とその普及展開の考え方、自立的・自律的モデルの実現可能性**

本取組は、今後新たな災害が発生した場合にその成果が発揮されることとなるが、定期的な市全域での避難訓練実施時に、電源、水、食料等の供給体制を確認することが可能である。こうした場면을メディア等でPRすることで、周辺自治体や他都道府県、海外にも展開可能と考える。本取組は、当市を環境未来都市として災害Free化するための、防衛的

<p>取組であり、他地域からの視察費用やノウハウの提供料等で多少の収益化は可能であるが、自律化は困難と考えている。</p> <p>解説：環境面の取組において、公共施設に太陽光パネル等の分散型自然エネルギーを設置することで、防災面での活用も期待できる。</p>
<p><b>⑦当該取組を進める上での障壁とその解決を図るために必要な措置に関する国への提言</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・災害危険度により学校に必要な災害対策設備を追加規定</li> </ul>
<p><b>⑧その他</b></p>

<p><b>7. &lt;&lt;自衛隊との協働による“防災ソーシャルキャピタル”の形成&gt;&gt;（防災-2）</b></p>
<p><b>①取組内容</b></p> <p>自衛隊との共同防災教育、防災訓練の実施</p>
<p><b>②実施主体（想定）</b></p> <p>東松島市、自衛隊松島基地、陸上自衛隊、市内町内会、自治会、婦人会、消防団、東松島商工会</p>
<p><b>③実施エリア</b></p> <p>市内全域</p>
<p><b>④事業費・事業規模</b></p> <p>事業費：300万円／年程度  事業規模：防災教育4回／年、防災訓練2回／年  解説：防災セミナー：20万円／回、防災訓練：100万円／回</p>
<p><b>⑤実施時期</b></p> <p>平成24年度～28年度</p>
<p><b>⑥当該取組から創出される成功事例とその普及展開の考え方、自立的・自律的モデルの実現可能性</b></p> <p>定期的な防災教育、防災訓練を自衛隊組織と地域が共同で実施することで、効果的で持続的な防災ソーシャルキャピタルを形成できる。他自治体からの参加も可能とすることで、全国的な取組に広げることが可能。防災に加え、国防への意識向上にも波及が期待され、他国からの依頼があった場合には、自衛隊の派遣を含めて同様の取組を行う。本取組は、当市を環境未来都市として災害Free化するための、防衛的取組であり、他地域からの視察費用やノウハウの提供料等で多少の収益化は可能であるが、自律化は困難と考えている。</p>

解説：防災弱者である高齢者の防災対策も訓練することができ、超高齢化対応の一助とすることができる。

**⑦当該取組を進める上での障壁とその解決を図るために必要な措置に関する国への提言**

- ・大災害時における基地周辺市町村長要請による出動等の自衛隊法の弾力的運用
- ・防災訓練における自衛隊基地の活用

**⑧その他**

災害発生時には、地域ごとのリーダー的役割を担う住民の存在が欠かせない。このため、地区消防団などのメンバーを中心に、自衛隊の災害対策ノウハウの教育・伝承を行うことが必要。こうして教育された住民が、他の地域住民へ日頃から啓蒙活動を行ったり、他の市町村で指導者として防災訓練を指導したりすることで、防災安全知識・行動を広い地域へ広げていくことができる。

※改ページ

(2) 内閣府補助事業（環境未来都市先導的モデル事業）で実施を希望する事業内容

<b>①事業内容</b>
CO <sub>2</sub> 削減・省エネおよび防災自立体制を実現する、地域分散型エネルギーマネジメント事業
<b>②実施主体</b>
東松島市、コンサルタント、地域電力会社、通信回線企業、エネルギーマネジメント会社および自然エネルギー発電事業者等によるコンソーシアム
<b>③実施エリア</b>
市内全域
<b>④事業費・事業規模</b>
<p>[平成 23 年度] 事業費：2 億円程度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・市内調査および事業計画策定</li> <li>・多機能可搬型スマートデバイスの設置（100 箇所）</li> </ul> <p>[平成 24 年度] 事業費：4 億円程度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・AMI（Advanced Meter Infrastructure）導入（1,000 個程度）</li> <li>・電力使用状況の分析、</li> <li>・多機能可搬型スマートデバイスの設置（20 箇所）</li> <li>・地域コミュニティシステム「絆」の設計開発</li> </ul> <p>[平成 25 年度] 事業費：10 億円程度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・共同溝による地域インフラ（電気・ガス・水道、通信線）整備（野蒜地区）</li> </ul> <p>[平成 26 年度] 事業費：40 億円程度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・省エネ住宅（太陽光パネル、HEMS、断熱等費用）1,500 戸、省エネ施設整備（太陽光パネル、BEMS、断熱等費用）50 カ所</li> <li>・マルチメディア端末の世帯配布（3,000 世帯程度）</li> </ul> <p>[平成 27 年度] 事業費：40 億円程度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・省エネ住宅（太陽光パネル、HEMS、断熱等費用）1,500 戸、省エネ施設整備（太陽光パネル、BEMS、断熱等費用）50 カ所</li> <li>・マルチメディア端末の世帯配布（3,000 世帯程度）</li> </ul>
<b>⑤その他</b>

## ※改ページ

### (3) 地域の責任ある関与（地域において講ずる措置）

①地域独自の税制・財政・金融上の支援措置
<p>《ネット・ゼロ・エネルギーシティの実現》（環境-2）</p> <p>《エネルギーおよび食糧に関する域内自給率向上》（防災-1）</p> <p>・みやぎ環境税関連事業補助金（平成22年より措置）：</p> <p>＜取組名＞</p> <p>みやぎ環境税の税収を財源として実施する事業。市町村実施事業は選択制となっている。</p> <p>1 県実施事業 10事業 822,574千円</p> <p>シーンⅠ：地球にやさしいライフスタイルの創造</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 「住宅用太陽光発電普及促進事業」</li><li>● 「県産材利用エコ住宅普及促進事業」</li></ul> <p>シーンⅡ：環境と調和した産業の振興</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 「省エネルギーコスト削減実践支援事業」</li><li>● 「新エネルギー設備導入支援事業」</li><li>● 「森林吸収オフセット推進事業」</li></ul> <p>シーンⅣ：森林機能や生物多様性など基盤の整備</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 「野生鳥獣適正保護管理事業」</li><li>● 「温暖化防止間伐推進事業」</li><li>● 「新しい植林対策事業」</li><li>● 「環境林型県有林造成事業」</li><li>● 「公共インフラ省エネ推進事業」</li></ul> <p>2 市町村支援事業 250,000千円</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 公共施設・学校等におけるCO2削減対策事業</li><li>● 照明（街灯、商店街）のLED推進事業</li><li>● 自然環境保全（イベント、環境教育）事業</li><li>● 野生鳥獣対策事業</li><li>● 環境緑化推進事業</li><li>● 省エネ機器導入支援事業</li></ul> <p>・みやぎ環境税（平成22年より措置）：</p> <p>＜取組名＞宮城の豊かな環境を適切に保全し、次の世代へ引き継いでいくためには、様々な環境施策を一体的・複合的に展開する必要がある。</p> <p>喫緊の環境問題に対応するため新たに実施又は拡充を図る環境施策に充当する財源として、県民税均等割の超過(上乘せ)課税制度の導入が必要であると判断し、実施されて</p>

いる。

《ネット・ゼロ・エネルギーシティの実現》（環境-2）

《エネルギーおよび食糧に関する域内自給率向上》（防災-1）

・家庭用太陽光発電設備無利子融資制度（平成25年より措置）：

＜取組名＞家庭用太陽光発電設備は、採算性は高まりつつあるが、初期投資が大きいことが課題であるため、設備導入に係る無利子融資制度等、インセンティブを創設する。

### ②地方公共団体の権限の範囲内での規制の緩和や地域独自のルールの設定

《MATSUSHIMA 自然エネルギーパーク構想》（環境-1）

《ネット・ゼロ・エネルギーシティの実現》（環境-2）

《エネルギーおよび食糧に関する域内自給率向上》（防災-1）

・緑地率の緩和（地域独自の規制の緩和）：

＜取組名＞企業立地促進法に基づく産業集積の基本計画に、電気業を加えることで、工場立地に伴い義務化される緑地化について、緑地率を25%まで緩和させるもの。

### ③その他の地域の責任ある関与として講ずる措置

《MATSUSHIMA 自然エネルギーパーク構想》（環境-1）

《ネット・ゼロ・エネルギーシティの実現》（環境-2）

《エネルギーおよび食糧に関する域内自給率向上》（防災-1）

・再生可能エネルギー関連用地の無償貸与：

＜取組名＞津波被害を受けた集団移転対象地域の跡地利用と、再生可能エネルギーのコストダウンがそれぞれ求められるため、2つの課題を同時に解決すべく、市が無償貸与するもの。

※改ページ

(4) 取組全体のスケジュール

年度別のスケジュールについては、以下の表のとおり。市主体でできるところは漸次開始することとし、プロジェクトコンソーシアムの形成状況および予算の状況により適宜修正を行う予定。

詳細調査・実施計画策定		実施エリア	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
環境	MATSUSHIMA自然エネルギーパーク構想		→					
	太陽光発電事業	野蒜地区	→					
	バイオマス発電事業	野蒜地区	→					
	ネット・ゼロ・エネルギーシティの実現		→					
	住宅の省エネ化	市内全域	→					
	住宅建材の地産地消	市内全域	→					
	公共施設、業務ビルの省エネ化	市内全域	→					
	街路灯等公共照明の省エネ化	市内全域	→					
	駅周辺の施設整備	JR仙石線周辺	→					
	カーシェアリング普及	市内全域	→					
	電気移動体の普及	市内全域	→					
	住民への教育・啓発	市内全域	→					
	成功モデルへの表彰・褒賞	市内全域	→					
防災林の整備	海岸エリア	→						
藻類培養プラントの誘致	野蒜地区	→						
超高齢化対応	安全で健康的な住宅の整備		→					
	新設住宅への対策	市内全域	→					
	既存住宅への対策	市内全域	→					
	成果測定	-	→					
	地域住民相互の高齢者介護・見守り体制の構築		→					
	システム開発	-	→					
	情報通信基盤整備	市内全域	→					
	マルチメディア端末設置	市内全域	→					
	相互介護・見守りサービス	野蒜地区	→					
	高齢者雇用の拡充		→					
行政業務の民間、個人委託推進	市内全域	→						
地場産業の6次産業化推進	市内全域	→						
高齢者交通手段の多様化推進	市内全域	→						
環境関連企業の誘致	野蒜地区	→						
防災	エネルギーおよび食糧に関する域内自給率向上		→					
	公共避難所における自立避難生活機能向上	市内全域	→					
	自衛隊との協働による“防災ソーシャルキャピタル形成”		→					
	自衛隊との共同防災教育、防災訓練実施	市内全域	→					

解説：当地域のまちづくりは震災復旧・復興計画と密接に関連しており、当該計画の進捗に合わせたスケジュールリングが必要である。特に、市内南西部に位置する野蒜地区はJR仙石線の軌道移設とおよそ1,500戸の住宅や公共施設の高台移転が計画されており、全く新たな街並みが形成されることとなる。このため、本構想においては、野蒜地区を環境未来都市実現に向けた市全体の先行モデルとし、市民の求心力を醸成するとともに、国内外自治体やコンソーシアム参加企業等に対するPRを行っていく。野蒜地区の高台移転は3～5年先であるものの、自然エネルギーの普及や、新設される住宅へのCO2削減への対策、高齢者対策等、市内全域で行うべき取組については、これに先立ち実施していく。

特に、市内の自然エネルギーの導入に関しては、次年度開始される電力の全量買取制度に合わせ、今後の当地区の貴重な財産となるとともに、環境への取組の基盤となることから、積極的に推進をしていく。

### 3. 体制

#### (1) 実施主体の実効性と熟度

##### ①実施主体の体制（コンソーシアム）

###### 【市の役割】

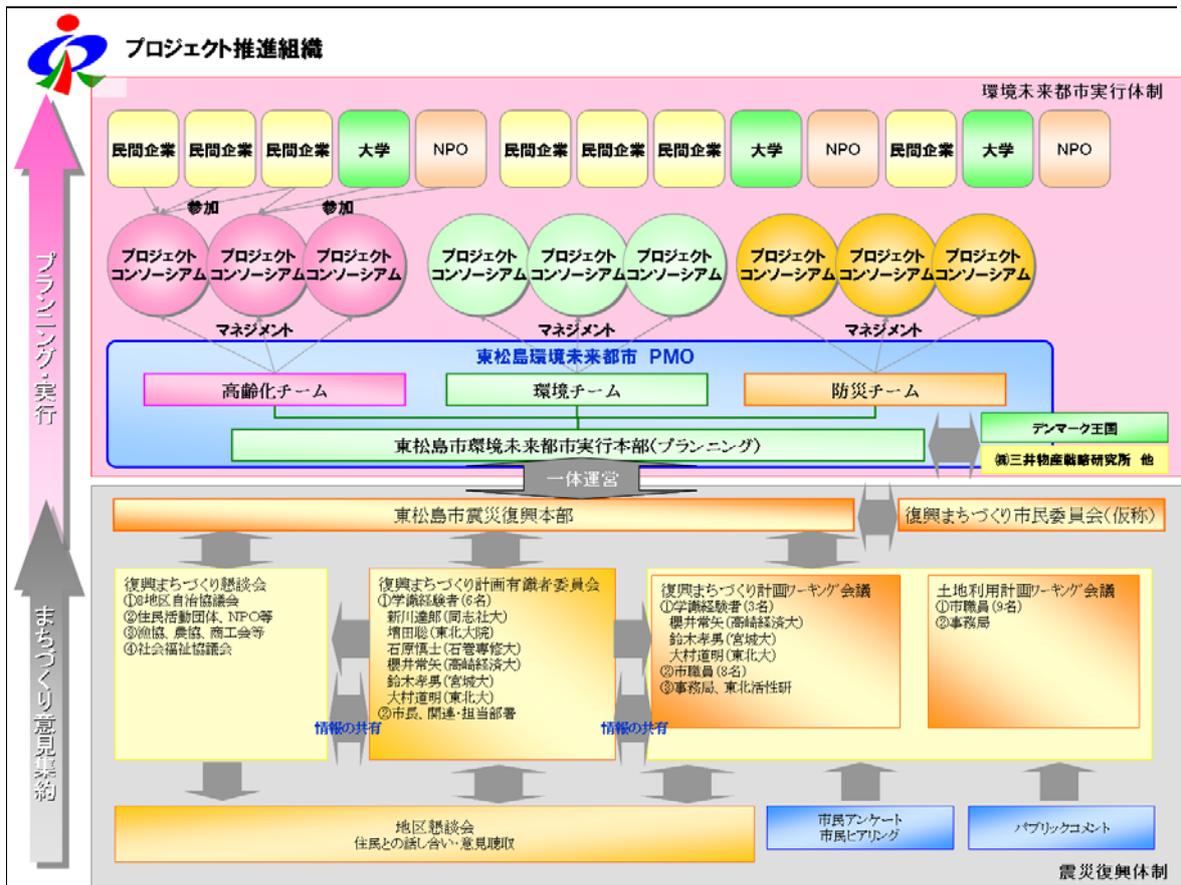
本構想のプロジェクトマネジメントは東松島市が主体となって取り組む。当市では既に震災復興を担う組織として震災復興本部を立ち上げており、部門横断による新しいまちづくりへの計画を進めている。震災復興本部と連携し、学識経験者等による有識者委員会や地元自治協議会、各種団体が参加する復興まちづくり懇談会等も組織化されており、地区懇談会や市民アンケート・ヒアリング、パブリックコメント等の直接的な住民意見の反映も行われている。

###### 【PMO 組織】

環境未来都市の推進には、こうした震災復興組織による市民のあらたな街づくりに対するコンセンサス形成をベースに、商社系シンクタンクである(株)三井物産戦略研究所等の民間コンサルタント等の協力を得ながら環境未来都市実行本部（PMO 組織）を創設、全体計画の策定と全プロジェクトの進捗管理を市長のリーダーシップの下実施する。庁内横断組織とすることで、部局間の縦割り弊害は発生しない。また、PMO 組織は震災復興本部との一体的な組織運営とすることで、まちの将来像を見据えた震災復興が可能となる。分野別の詳細な計画・事業実行に関しては、関連民間企業や大学、NPO 等との連携によって、実現可能なプロジェクト形成を図る（下図参照）。

###### 【プロジェクトコンソーシアムの現状】

現在具体的なプロジェクトコンソーシアムは形成されていないものの、既に環境、超高齢化対応、防災の各分野で地域内での新しい取り組みは行われており、これに加えて震災復興に関連し、多くの民間企業、大学、NPO 等からの提案を受けていることから、環境未来都市に選定された際には、こうした企業、団体・組織と改めて協議を行い、プロジェクト毎のコンソーシアムの形成を行う。市が中心となってコンソーシアム形成を図ることとなるが、選定内示から 1 か月以内には全体計画およびプロジェクト推進に関するパートナーの選定と 2 か月以内にはエネルギーマネジメント分野でのコンソーシアム形成は可能である。



②実効ある取組の継続性を担保するための方策（安定的なガバナンスについての考え方）

コンソーシアムに参加する民間企業からは、プロジェクトの規模、企業の規模等の基準によって、参加費用を徴収する。これらは PMO 組織が管理し、環境未来都市および各プロジェクトの PR 費用や PMO でアサインする専門人材の人件費等に充当する。プロジェクトの進捗に関しては、適宜市ホームページからリンクされる専用サイトや市広報等で公開し、市民からの理解を得るとともに、プロジェクトの必要性に応じて市民からの運営参加者や先行モニターの募集なども行い、市民理解や啓発活動に努める。

また、立ち上げから 3～5 年程度経過時点では個別プロジェクトは収益化していることを前提として計画し、全般として 10 年程度経過後には、PMO 組織を介して稼働する全プロジェクトが自律的に運営されることを想定する。また、個別プロジェクトの安定運営が図られた時点では、市民ファンドや地元企業、NPO による別法人化することも検討する。

## ※改ページ

### (2) プロジェクトマネジメントの着実な実施

<b>①プロジェクトマネジメントの方法</b>
<p>プロジェクトの進捗管理は、環境、超高齢化、防災の各テーマについて関連する庁内原課と連携をとりながら官民連携のコンソーシアムで行う。各プロジェクトが目標の成果に達しないことも考えられるため、プロジェクトの開始当初からプロジェクトメンバー間での責任限界点を明確にし、継続が困難となった場合は市の判断により打ち切ることも想定しておく。具体的には、予めプロジェクト毎にリスク対応計画を策定し、プロジェクトのリスクシナリオについて分析する。当該リスクの定量化を行い、予め定められた基準値を超えた場合の措置をメンバー間で定めておく。リスク対応計画については、予めPMO組織に参加するプロジェクトコンサルタントの知見を得ながら作成する。こうすることで、プロジェクトの進捗をモニタリングすることで、プロジェクトの中断、中止、参加者の交替等必要な措置をPMOで判断できる。</p>
<b>②プロジェクトマネージャー</b>
<p>プロジェクトマネージャーについては、現段階において確保にいたっていないものの、確保する方針としては、事業の透明性の観点から、PMO組織に参加する企業、大学関係からではない第三者的な立場の人物を公募により募集する。</p> <p>統括プロジェクトマネージャーの権限は、PMOの運営全般責任、各プロジェクトのスケジュール、予算の執行管理となる。</p>

## ※改ページ

### (3) 都市間連携・ネットワークの有効活用

①都市間連携・ネットワークの活用方法
<p data-bbox="225 465 576 499">【デンマーク王国との取組】</p> <p data-bbox="225 515 1366 739">東日本大震災により、雇用の場を失った当市にとって、もっとも参考にすべきはデンマーク王国である。なぜならば、デンマーク王国は1980年代において、20%を超えていた国内失業率を、環境を産業構造化させることにより、20年後には3%台まで改善したからである。これは、非常に参考となる成功事例であり、デンマーク王国の全面的な支援のもと、雇用状況を改善していきたい。</p> <p data-bbox="225 754 1366 978">また、社会保障が充実しているデンマーク王国であるが、医療に関しては国民の満足度は高くない。何故なら、医療サービスを受けるために、ドイツやポーランドの医療機関を受診しているからである。また、先進国の中で、最も早く高齢化を迎えた日本に対しての注目度も高く、日本同様に核家族化が進んでいるデンマーク王国は、介護面において家族介護は困難であり、社会保障の中で課題の解決を図ろうとしている。</p> <p data-bbox="225 994 1366 1075">このことから環境については、デンマーク王国のベストプラクティスを学び、超高齢化社会（医療・介護）については、当市の取り組み事例を普及展開することが可能となる。</p> <p data-bbox="225 1090 1366 1218">国内の都市間連携については、環境未来都市構想に選考された時点で国の助言を仰ぎながら、先進自治体との間で積極的なネットワークを構築し、国内の先行優良事例を取り込んでいく。</p>
②現在有している都市間連携・ネットワーク
<p data-bbox="225 1332 1366 1413">当市は現在のところ東京都大田区、埼玉県東松山市、山形県東根市、北海道河西郡更別村との間で、姉妹都市交流又は災害協定を締結している。</p> <p data-bbox="225 1429 1366 1509">また観光面では、松島湾内を形成している宮城県宮城郡松島町、七ヶ浜町、利府町、塩釜市、多賀城市と連携している。</p> <p data-bbox="225 1525 1366 1559">海外都市では、デンマーク王国のフレデンスボー市、ロランド市との間に交流がある。</p> <p data-bbox="225 1574 1366 1700">ネットワークに関しては、環境エネルギー政策研究所（ISEP）の東日本大震災に対する支援事業「つながり・ぬくもりプロジェクト」をきっかけとして、関係者との間にネットワークを有している。</p>