

# 南相馬市 環境未来都市計画

～次世代に繋ぐ循環型都市 南相馬～

福島県南相馬市

平成24年5月 計画策定  
平成28年11月 計画更新

# 目 次

はじめに .....	[P1]
1. 将来ビジョン	
(1) 目指すべき将来像 .....	[P3]
(2) 目指すべき将来像に向けた課題・目標 .....	[P4]
① 課題・目標 .....	[P4]
② 評価指標と数値目標 .....	[P5]
③ 取組方針 .....	[P6]
(3) 価値創造 .....	[P7]
2. 取組内容	
(1) 5年間に実施する取組内容(概要) .....	[P9]
(2) 取組のスケジュール .....	[P10]
3. 取組の推進方策	
(1) 体制 .....	[P13]
(2) プロジェクトマネジメントの方法 .....	[P14]
(3) 都市間連携・ネットワークの活用方針 .....	[P14]

## はじめに（現状分析）

南相馬市は、平成 18 年 1 月 1 日、旧小高町、旧鹿島町、旧原町市の 1 市 2 町が合併して誕生した。福島県の相双地方の中心都市として、平成 23 年 2 月末時点の人口は 7 万 1 千人を有する県下第 6 位の都市であった。

福島県浜通りの北部で太平洋に面した海洋性気候であり、夏は比較的涼しく、冬は降雪が少ない穏やかな北関東型の気候である。また、いわき市と宮城県仙台市のほぼ中間に位置している。日照量は 2001 時間/年と比較的恵まれている。

本市の産業構造としては第三次産業を中心とし、第二次、第一次と続くが、市の面積 398.5k m<sup>2</sup>のうち、約 5 割が森林、約 2 割が農用地と、土地利用に関しては一次産業の占める割合が非常に高い。二次産業については機械金属加工を得意とする事業所が多く、高レベルの技術を持つ企業が複数ある。

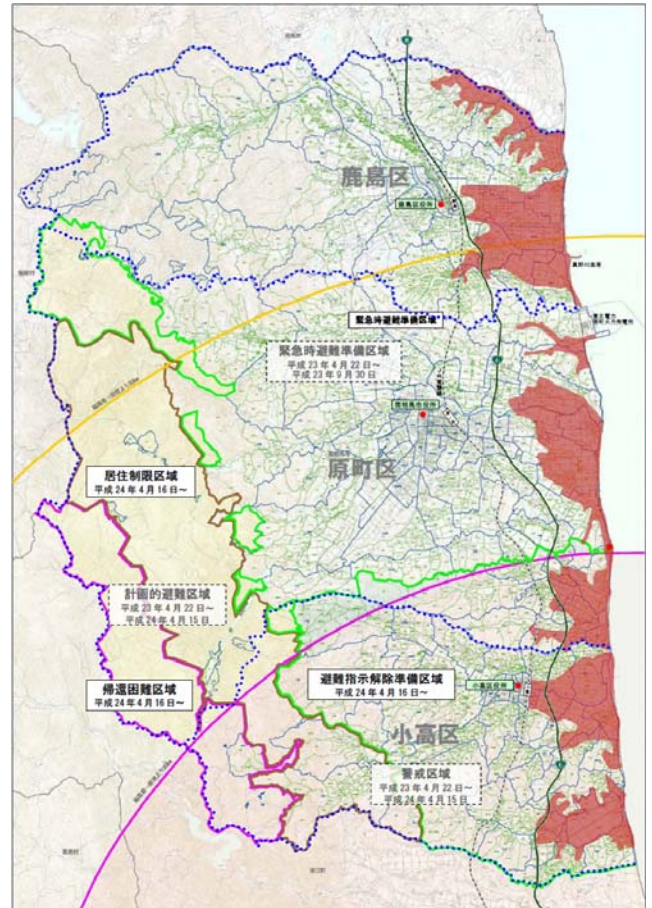
医療・福祉に関しては、相双地方の中核的な位置づけであり、周辺地域を支える重要な地域であった。

しかし、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災による地震と津波、その後起こった東京電力福島第一原子力発電所事故により大きな被害を受けた。

沿岸部を中心として本市の約 10%に相当する 40.8k m<sup>2</sup>が浸水し、4,073 世帯の住宅が被害を受けた。また、農地に関しては全体の 32%に及ぶ 2,722ha が被害を受けた。



東日本大震災による被災状況図



● 津波被害面積（平成23年4月8日現在）

区	地区	面積
鹿島区	八沢	5.0km <sup>2</sup>
	南海老～烏崎	10.8km <sup>2</sup>
	小計	15.8km <sup>2</sup>
原町区	金沢・北泉	1.6km <sup>2</sup>
	泉～雫	9.1km <sup>2</sup>
	小計	14.5km <sup>2</sup>
小高区	塚原～角部内	5.6km <sup>2</sup>
	井田川～浦尻	4.9km <sup>2</sup>
	小計	10.5km <sup>2</sup>
合計		40.8km <sup>2</sup>

死者数は、1,105人（うち災害関連死469人）に及び、原子力災害からの避難のため、市内人口は一時1万人程度まで減少したと推定されている。

平成28年10月20日現在でも市内居住人口は56,088人（平成23年3月11日時点71,564人）までしか回復しておらず、依然として多くの住民が避難生活を続けている状態である。

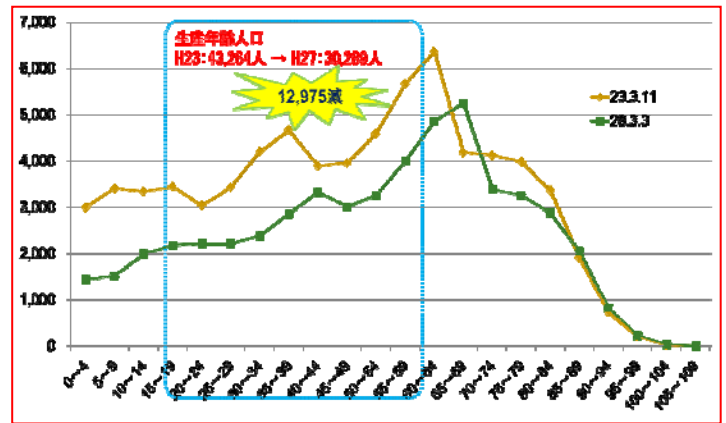
このうち、若年層の流出が顕著であり、高齢化率は全国平均を大きく上回っている。これは、わが国が今後直面する超高齢化社会を凶らずも先取りしている状態である。

市内の産業は原子力発電所事故により業種を問わず多大な被害を受けており、事業所の撤退、移転、閉鎖が起こっている。農産物については多くの農地で作付け制限がされており、出荷が再開された品目についても風評被害のため、厳しい状態が続いている。

医療・福祉については、国による緊急時避難準備区域や警戒区域等の設定により大きな制約を受け、現在でも医師不足や施設の閉鎖など、多くの問題を抱えている。

これらの問題の根幹には、地震・津波被害も大きな理由としてあるものの、やはり一番は原子力災害に起因するものである。本市では市内全域の除染を行い、再び住民が戻ってこられる環境を整備することを目指している。

### ■年齢別居住者数（震災前と現在との比較）



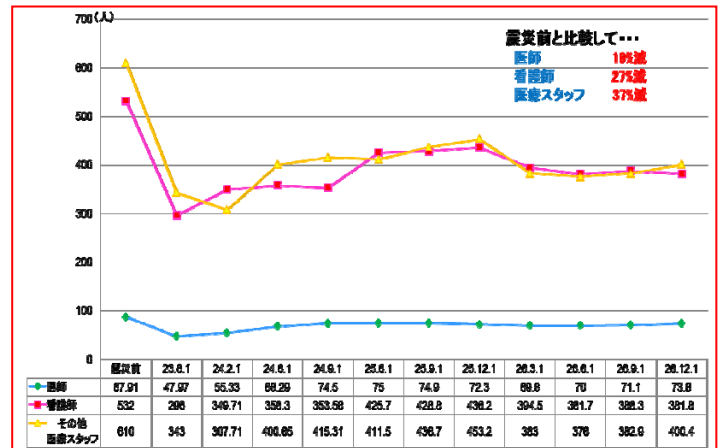
出典：南相馬市総務部情報政策課統計係のデータを用いて作成

### ■商工会議所等会員数と再開会員数

	原町商工会議所	鹿島商工会	小高商工会	合計
平成26年4月1日現在 会員数(A)	1,312	324	353	1,989
平成23年10月29日現在 再開会員数	約780	248	92 (市内で再開46)	約1,120
平成26年4月1日現在 再開会員数(B)	約1,050	約300	183 (市内で再開130)	約1,533
再開率 (B/A)	80%	93%	52%	77%

出典：経済部商工労政課作成（平成26年4月1日現在）

### ■震災後医療スタッフの推移



出典：健康福祉部作成（平成28年8月1日現在）

## 1. 将来ビジョン

### (1) 目指すべき将来像

前述のように、様々な問題が山積しているなか、本市では平成23年12月に南相馬市復興計画を策定し、『心ひとつに 世界に誇る 南相馬の再興を』をスローガンとし、「すべての市民が帰郷し 地域の絆で結ばれたまちの再生」「逆境を飛躍に変える 創造と活力ある経済復興」「原子力災害を克服し 世界に発信する安全・安心のまちづくり」の3つの基本方針を示し、市民が復興の主役となって本市の再生に取り組むこととしている。



これらの基本方針に基づき、様々な施策を行っているが、その中でも特に環境・超高齢化対応・一次産業の再生については、環境未来都市での取組みを中心として推進していく。

環境未来都市としては、

- 「原子力発電に依存しない持続可能で環境負荷の少ないエネルギー確保の手段を確立すること」
- 「地域コミュニティの再生を中心として、誰もが元気に暮らすことができること」
- 「地域の基幹産業が継続的に発展していくこと」

の3つについて、具体的かつ長期的に取り組むことにより、住民個々の満足度を上げ、次世代にまちを繋ぐことができるようにすることを目標とする。

なお、2050年を見据えた本市の取組みとしては、産業用あるいは介護用ロボットなど新たな産業の誘致や放射線医療を中心とした医療基盤の整備、長い歴史を誇る相馬野馬追を中心とした観光創出など様々な取組みの実施を目指す。本計画においては、本市の現状を踏まえ、現実的に取組みが可能であり、かつ長期的な取組みが必要である項目について記載した。



## (2) 目指すべき将来像に向けた課題・目標

### ① 課題・目標

#### 1. 環境（低炭素・省エネルギー）

課題：原発事故は、放射性物質の影響による地域環境の汚染、住民の健康不安、地域産業への打撃など大きな被害をもたらしている。また、電力不足が懸念されており、新たなエネルギー施策が模索される。そのような中で、市民が想う安全・安心をどのように取り戻すかが課題となっている。

目標：今回の原発事故により多くの被害を受けた本市であるからこそ、「原子力に依存しないまち」を目指す。具体的には、再生可能エネルギーによる発電基地の整備・スマートコミュニティの導入などによる電力の効率的な利用や省エネを通し、エネルギーの循環ができるまちの実現を目指す。

#### 2. 超高齢化対応（地域の介護・福祉）

課題：震災や原発事故により、特に若年層の人口流出が顕著であり、地域の高齢化に拍車がかかっている。この人口構造の急激な変化により、地域医療や福祉が限界に達しようとしており、また住民避難による地域コミュニティの弱体化も浮き彫りになっている。

目標：地域で生涯現役で元気に暮らすことのできる仕組みを取り入れながら、コミュニティの回復・強化を図る。

#### 3. その他（一次産業の再生）

課題：津波・原発事故は、事業所の閉鎖、基幹産業である第一次産業における作付け制限、就農人口の減少など大きな被害をもたらした。これらのことは労働者にとって先の見えない問題となっている。

目標：新たな産業構造（循環型産業）を創造することにより、安定的な農産物生産や六次産業化を実現し、雇用の場を作り地域経済に貢献することを目指す。

## ② 評価指標と数値目標

### 1. 環境（低炭素・省エネルギー）

評価指標－1：再生可能エネルギー導入比率

数値目標－1：4%（平成23年度）→65%（平成32年度）

評価指標－2：再生可能エネルギー発電量

数値目標－2：20,000MWh（平成23年度）→275,000MWh（平成32年度）

評価指標－3：住宅用太陽光発電装置設置に対する補助金交付件数（累積）

数値目標－3：222件（平成23年度）→1,200件（平成28年度）

評価指標－4：EVの公用車導入台数

数値目標－4：0台（平成23年度）→5台（平成28年度）

評価指標－5：EV充電インフラの整備箇所数

数値目標－5：0箇所（平成23年度）→4箇所（平成28年度）

評価指標－6：公共施設への太陽光発電設備等の設置件数

数値目標－6：1件（平成23年度）→22件（平成28年度）

評価指標－7：スマートコミュニティモデル地区数

数値目標－7：0地区（平成23年度）→2地区（平成28年度）

### 2. 超高齢化対応（地域の介護・福祉）

評価指標－1：共同施設整備数

数値目標－1：0件（平成23年度）→1件（平成28年度）

評価指標－2：健康支援活動実施地区数

数値目標－2：0地区（平成23年度）→3地区（平成28年度）

### 3. その他（一次産業の再生）

評価指標－1：農業法人雇用者数

数値目標－1：9人（平成23年度）→74人（平成28年度）

評価指標－2：認定農業者数 ※個人、法人

数値目標－2：350経営体（平成23年度）→307経営体（平成31年度）

### ③ 取組方針

#### 1. 環境（低炭素・省エネルギー）

○津波浸水被災地を中心に地理的用途を精査した上で、大規模な太陽光発電、風力発電、バイオマス発電による発電施設を設置・運用する。また、放射線や電力関連研究施設の誘致・建設を行う。

○技術革新や新たなIT 技術発展を基に、電力配給システムの整備を行い再生可能エネルギーから生み出された電力の供給割合を地域内で高めていく。

○環境教育の充実を図り、各家庭や事業所を含め市全体として省エネに積極的に取り組む。



#### 2. 超高齢化対応（地域の介護・福祉）

○防災集団移転に伴い、「ゆるやかな共同体」を形成する集落の整備を行う。世代を超えた交流がごく自然に促進される住環境整備（ハード面だけではなく、仕組みづくりに関しても）を行い、そこに住む人々が、自分らしい価値と健康を維持しながら、自立した在宅生活をできるだけ長く続けられるようにする。



#### 3. その他（一次産業の再生）

○農地の復旧・整備を進め、農家の法人化を行い、大規模農業による農産物生産を実施するとともに、植物工場・花卉工場等を整備し、生産品目の多様化、通年生産を実施する。なお、植物工場の必要エネルギーについては、再生可能エネルギーにより電力供給を行っていくことを目指す。

○独自の販売ルートを確認することによる中間コストの圧縮や、生産物の加工・製品化により、利益率の向上を目指す。

○農産物の生産管理だけでなく、流通・加工分野での取り組みや植物工場における生産を行うため、販売、施設管理、衛生管理など多様な人材が必要となる。このため、計画的に人材の確保・育成を行っていく。

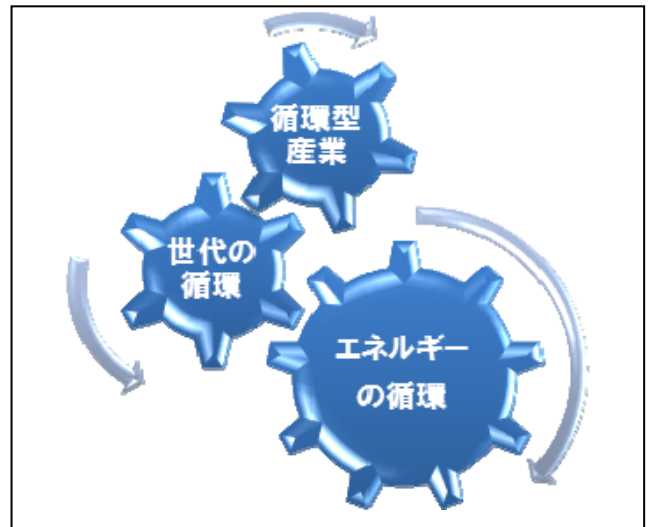




### (3) 価値創造

3つの価値の創造のため、それぞれの取組みを総合的に進める。

循環型産業とエネルギー循環の取組みにより、地域雇用を生み出し、世代循環の取組みで必要となる高齢者雇用に繋げる。エネルギー循環の取組みで生み出された再生可能エネルギーの電力は、その他の取組みで消費することを目指す。循環型産業では農産物の市内における地産地消の取組みも重要であるため、市外に販売するだけでなく積極的に市内でも消費していく。このように各取組みが関係性を保ちながら、全体として地域の価値を高めていきたい。



事業が進行する⇒価値が生まれる⇒ほかの事業の原動力になる

コンパクトシティの実現には、中心市街地の活性化が重要であるが、本市においても中心市街地の空洞化が進んでいる状態である。これらに対応するために、今後まちづくり株式会社（仮称）を設立するなど、中心市街地活性化のための長期的な事業の運営や、利害関係者との調整を行っていく。

高齢者就労の仕組みづくりとしては、既存のシルバー人材センターではなく、現在の介護予防事業のような枠組みとしての就労の仕組みづくりを検討していく。

環境関連産業集積のために、常磐自動車道の開通に併せ工業用地の整備を進めるとともに、税制優遇などの市独自制度を整備し、企業立地の促進を図り、雇用の創出を図る

#### 各取組みにより【環境・経済・社会】において生み出される価値

##### 1. 環境（低炭素・省エネルギー）

【 環境価値 】 再生可能エネルギーの促進により、枯渇性エネルギー資源の消費割合を抑え、環境負荷を低減することに繋がる。

【 経済的価値 】 再生可能エネルギーに関連する事業は、今後国内外においても普及が見込まれ、新技術・新産業への発展も期待できる。資源が乏しい我が国においては、継続的にエネルギーを得られる仕組みとなるため、経済的価値が高いと捉えている。また、積極的に企業や、先進的研究を行う機関の誘致を行うことにより、雇用面でのプラスが見込まれるほか、再生可能エネルギーに関する先進的な都市として認知されることにより、他の取組みとの相乗効果が期待できる。

【 社会的価値 】 原子力災害によるリスクを低減することにより、原子力に脅えない安心という価値を生み出すことができる。また、脱原発や省エネという世界的世論の高まりや動きの中で、市民と共にこれらに取り組むことにより、市民・企業・行政との今まで以上の協働による社会基盤が形成される。災害時等においては、地域での電力供給が可能となるような仕組みにすることで、災害に強いまちという価値を生み出すことができる。

## 2. 超高齢化対応（地域の介護・福祉）

【 環境価値 】 コミュニティ活動としては、地域内でごみの削減やリサイクル活動、緑化運動などが考えられる。コミュニティ内で継続的にそれらの活動に取り組むことにより、一人ひとりの省エネ意識が向上すると考えられ、地域全体の環境価値の向上に繋がる。

【 経済的価値 】 健康である期間が長く維持できると、個人の医療費負担が減ることに繋がり、さらには行政コストが低減できる可能性がある。

【 社会的価値 】 住環境を整備するだけでは、高齢者の孤立や介護支援が行き届かないなどの問題がある。このため、コミュニティ活動の場（共同施設等）を設けるなど、人と人との交流を活発にし、地域で自立して暮らせる期間をなるべく長くすることが必要である。コミュニティが形成されると、高齢者にとってはＱＯＬ（生活の質）の向上、次の世代を担う若者にとっては、高齢になってもコミュニティが身近にある＝安心が身近にある、として捉えられ、次世代がそこに住み続けるきっかけになり得る。

## 3. その他（一次産業の再生）

【 環境価値 】 必要な電力を再生可能エネルギーで供給する仕組みにすることで、化石燃料に頼らずに農産物の生産が行われ、環境負荷の少ない農業の実現に繋がる。

【 社会的価値 】 一次産業は、これまで地域の土地利用の大部分を占めていた。また、田んぼ、川、屋敷林などは、南相馬の風景を作る大きな要素であった。これらをしっかりと復旧・再生させることにより、自然と調和した本市の風景を取り戻し、住民の地域への愛着や定住率の上昇に繋げることができればと考えている。今後、地方自治体はそれぞれの特色を活かしていくことが必要であり、地域の景色を大切にしながら取組みを進めることは、社会的な価値を持つと考えている。また、農業は一定の年齢に達していても従事できる作業があるため、高齢者の就労の仕組みの一部を担うことが可能であると考えている。今後、生産年齢人口が減少することが確実なため、高齢者の社会参加の仕組みを確立することは社会的価値につながると捉えている。

【 経済的価値 】 これまで兼業が多かった農業について、生産・加工・流通・販売までを一体的に行えるようにすることで、認定農業者や農業法人による効率的な農業が可能になる。現在、北海道や長野などにおいては農業の一つのモデルとして確立されているが、南相馬においても取組みを進め、経済的価値を創造したい。また、専業農家や農業法人が増えることにより、地域の雇用を担うことができると期待している。

## 2. 取組内容

### (1) 5年間に実施する取組内容（概要）

#### 1. 環境（低炭素・省エネルギー）

- 太陽光発電、風力発電、山林資源を活用したバイオマス発電などの再生可能エネルギー発電施設を設置し運用を行う。
- 個人で太陽光発電施設を設置する場合に対する市独自の補助金助成や、民間が行っている太陽光発電施設設置事業の資本を積極的に活用し、広く市内に普及させていく。
- 津波被災地域の防災集団移転に関連し、再生可能エネルギー（太陽光発電）とHEMS（家庭用エネルギー管理システム）を活用した省エネ集落をつくる。
- 電力に関する教育（環境学習）を行い、省エネや電気の必要性を学習させる。

#### 2. 超高齢化対応（地域の介護・福祉）

- 津波被害地域の防災集団移転に伴い、市内主要市街地周辺へ概ね30～50世帯規模の「コ・ハウジング」の考えを取り入れた集落を形成する。

##### 「コ・ハウジング（Co-housing）の特徴・概念」

- ・高断熱材の住宅やユニバーサルデザインの導入を誘導し、高齢者（障がい者）や子どもであっても、普段の生活に支障のない住宅建設を推進する。
- ・区画整備をする際は、遊歩道の整備等により集落内の自動車乗り入れに制限をかけるなど、歩行を促せるような仕組みを取り入れる（不慮の事故等を軽減させる、健康づくり増進）。
- ・集落中央付近に共同活用できる施設を整備する（集会所・中庭など）。施設の有効活用を促し、多世代交流を可能とする（孤立・孤独世帯の解消等）。
- ・集落内では再生可能エネルギーの有効活用、ごみ減量やリサイクル等を推進する（環境負荷低減）。

#### 3. その他（一次産業の再生）

- 土地利用計画に関連し、農地除染・復旧作業と平行して、大規模圃場や植物工場、花卉工場の整備を進めるための実施主体となる農業法人組織の立ち上げを行う。
- 事業精査を進める中で、農産物研究・開発施設の整備や企業誘致も積極的に行う。

(2) 取組のスケジュール

5年間に実施する取組のスケジュール

取組内容	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
《1 再生可能エネルギー基地の整備・運用》 ① 太陽光発電	事業計画・実施計画・実施設計 (沿岸部) 事業用地選定・用地買収	事業化検討 (山間部)	半農半エネモデル等推進事業 (再エネ復興支援事業)	増設・事業精査、拡大	施設整備着工 (沿岸部)
② 風力発電	事業計画・実施計画・実施設計 (沿岸部) 事業用地選定 (沿岸部) 事業計画 (山間部)	事業化検討 (沿岸部・山間部)			施設整備着工 (沿岸部)
③ バイオマス発電 (木質・資源作物・藻類)	事業計画 (木質)		事業化検討 実証栽培 (資源作物) 施設整備・実証実験・事業化検討 (藻類)		
④ 小水力発電	事業計画 (小水力)		事業化検討 (小水力) 実施設計 (小水力)	施設整備 (小水力) ※事業待機	
《2 家庭用太陽光発電設備・HEMSの導入促進》 ① 家庭の創エネ・省エネ・蓄エネ促進支援事業	家庭用太陽光発電設備設置補助		家庭用エネルギー管理システム (HEMS) 設置補助		蓄電池等設置補助
《3 EV導入の環境整備》 ① 次世代自動車充電インフラ整備事業	全体計画の策定	公用車へのEV導入	EV充電インフラの整備		

(2) 取組のスケジュール

5年間に実施する取組のスケジュール

取組内容	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
《4 公共施設の再生可能エネルギー導入促進》 ① 公共施設再生可能エネルギー等導入事業	事業計画 実施設計①	工事① 実施設計②	工事② 実施設計③	工事③ 事業精査・拡大	実施設計④
② 災害公営住宅整備事業（大町モデル地区）	実施設計（大町①） 実施設計（大町②）	工事（大町①） 工事（大町②） 実施設計（大町③）	工事（大町③）		
③ 公共施設電力管理システム導入事業			設計・開発・施工		事業検証
《5 誰もが暮らしやすい世代循環のまち》 ① 防災集団移転促進事業（小川町モデル地区）	モデル地区選定 各種申請		造成・ライフライン等工事 移転者分譲契約	住宅建築 住宅入居開始 共同施設設計（概略） 関係機関協議 共同施設設計（詳細） 確認申請	共同施設新築工事 事業検証
② 高齢者見守り等支援健康増進事業	仮設住宅等における訪問及び健康支援活動 モデル地区における実態把握調査		モデル地区における健康支援活動		

(3) 取組のスケジュール

5年間に実施する取組のスケジュール

取組内容	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
《5 誰もが暮らしやすい世代循環のまち》 ③ 在宅高齢者見守り訪問事業		対象者抽出	対象者抽出 訪問調査	対象者情報整理	
④ 高齢者情報管理システム構築事業			既存データのシステム化 訪問調査等により把握したデータ等新規情報のシステム取り込み(随時)		
⑤ ごみ減量・リサイクル推進事業	資源ごみ回収報奨金及び生ごみ処理容器設置報奨金による地域コミュニティ活動の支援				
⑥ 地域の絆づくり支援事業			事業実施		
《6 一次産業の再生》 ① 植物工場推進事業	施設建設①	植物工場生産開始①	事業用地買収	施設建設②	植物工場生産開始②

### 3. 取組の推進方策

#### (1) 体制

構想推進のため、市関係各課で構成する「南相馬市環境未来都市庁内推進会議」、及び専門的知見を有する学識経験者や関係機関等で構成する「南相馬市環境未来都市推進会議」を設置し、計画の進捗管理、評価、見直しを継続して行う。

この組織においては、住民へ定期報告を行い、住民の意見が反映できる体制を構築する。

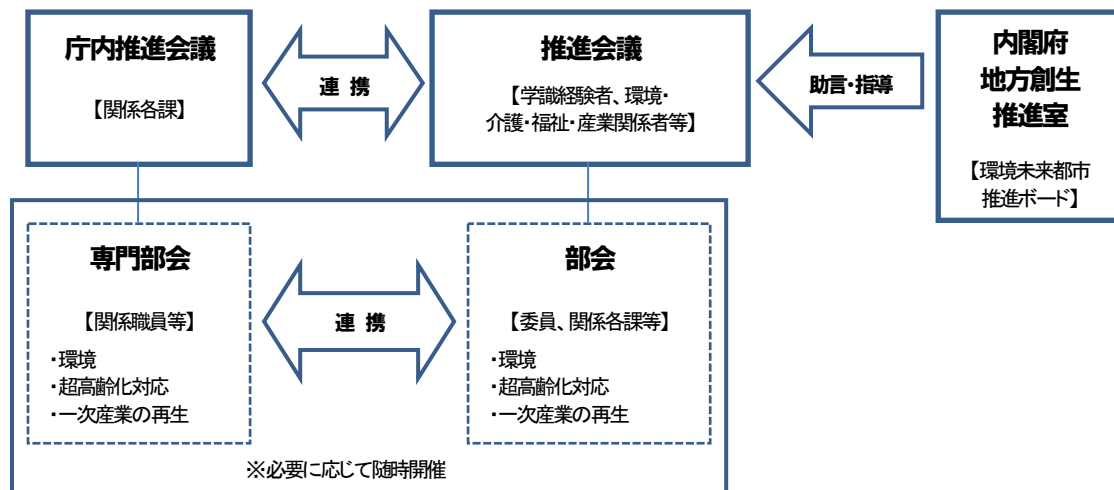
さらに、本計画については、南相馬市復興計画（平成23年10月策定）に基づき、「環境」・「超高齢化対応」・「一次産業の再生」の取組みを推進するために策定していることから、南相馬市復興総合計画（平成26年度見直し）においても進捗管理を行う。

#### ○南相馬市環境未来都市推進会議

南相馬市の目指す環境未来都市の将来像の実現を目的として策定した南相馬市環境未来都市計画の環境、超高齢化、一次産業の再生に関する取組をより一層推進するため、市に対して助言、提案等を行う。

#### ○南相馬市環境未来都市庁内推進会議

南相馬市環境未来都市計画にかかる事業の実施に際し、関係各課が緊密な連携と調整を図り、当該事業を円滑に推進するため、計画策定及び庁内調整、進行管理を行う。



## (2) プロジェクトマネジメントの方法

各事業については、あらかじめ複数の定量的評価基準と定性的評価基準を設定し、年次ごとに評価を行うことにより、計画全体の進捗と年次の進捗状況が客観的にわかるようにする。併せて、各取組みの規模、予算、年次計画、進捗状況、効果等については、推進会議で定期的に評価し、これを公表する情報公開制度を確立し、健全な批判の下で正しい評価が行われる環境を確保する。

また、部会においては、各事業の熟度や進捗状況等がそれぞれ異なることから、必要に応じて開催することとし、分野ごとに事業の見直しや事業間の調整等を検討するとともに、推進会議に報告することで、計画に反映させる。

## (3) 都市間連携・ネットワークの活用方針

東日本大震災により、本市は元より浜通り地区は甚大な被害を受けた。これまで行ってきたライフラインやインフラ整備、漁港整備など広域事業や共同事業を通し、浜通りと他都市とのネットワーク強化をさらに推し進める。具体的には、復旧・復興に向けて成功事例のノウハウだけでなく、失敗例の開示等により互いのリスクヘッジを視野に入れたネットワークとする。環境未来都市構想の中で本市においても活用できるものに関しては導入を図り、他都市への波及効果が期待できるものに関しては、積極的に普及を図ることとする。

また、現在市内において、福島県環境創造センターや浜地域農業再生研究センターなどの調査研究拠点施設が整備されるところであり、これらの施設を活用し同様の取組みを行う都市との研究・教育を行い、普及展開を図っていく。再生可能エネルギーに関しては、電力の大消費地と個別にネットワークを組むことにより、地域間での再生可能エネルギーによる電力供給体制を実現する可能性を探っていく。