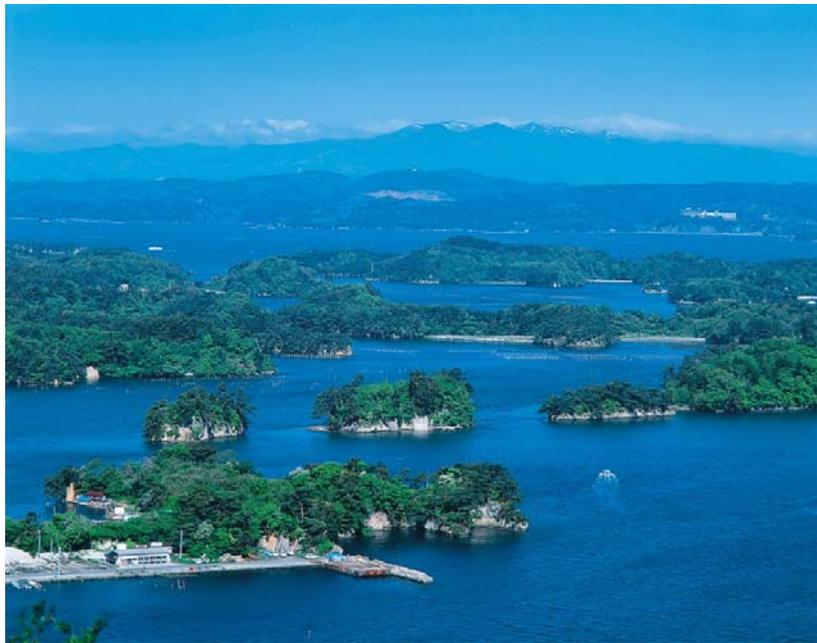


東松島市 バイオマス産業都市構想



平成 25 年 4 月

東松島市

一般社団法人 東松島みらいとし機構

目 次

0. はじめに	・・・ p1
1. 地域の概要	・・・ p2
2. 地域のバイオマス利用の現状と課題	・・・ p4
3. 目指すべき将来像と目標	
3-1 バイオマス産業都市を目指す背景	・・・ p6
3-2 バイオマス産業都市として目指すべき将来像	・・・ p7
3-3 バイオマス産業都市として達成すべき目標	・・・ p8
3-4 関連産業の創出規模	・・・ p9
4. 事業化するプロジェクト	
4-1 産業都市推進全般のスケジュール	・・・ p12
4-2 平成25年度に具体化する取組	・・・ p12
4-3 5年以内に具体化する取組	・・・ p16
4-4 10年以内に具体化する取組	・・・ p17
5. 地域波及効果	・・・ p18
6. 実施体制	
6-1 構想実行の体制	・・・ p19
6-2 構想評価の体制	・・・ p19
7. フォローアップの体制	・・・ p20
8. 既存の地域計画との有機的連携	・・・ p21

0. はじめに

東松島市は東日本大震災により、死者 1105 人、津波により全市の 36%、市街地の 65%が水没、住居全半壊 11,054 戸（全世帯の 76%）等甚大な被害を受け、「復興まちづくり計画」を制定した。これに規定された 4つの先導的プロジェクトを実現するものとして「環境未来都市」の政府認定を受けている。また「復興推進計画」では農林水産・加工・販売・再生可能エネルギー・観光の各産業の有機的連携を計画した。

当バイオマス産業都市構想は、これらを具体化・産業化するものである。

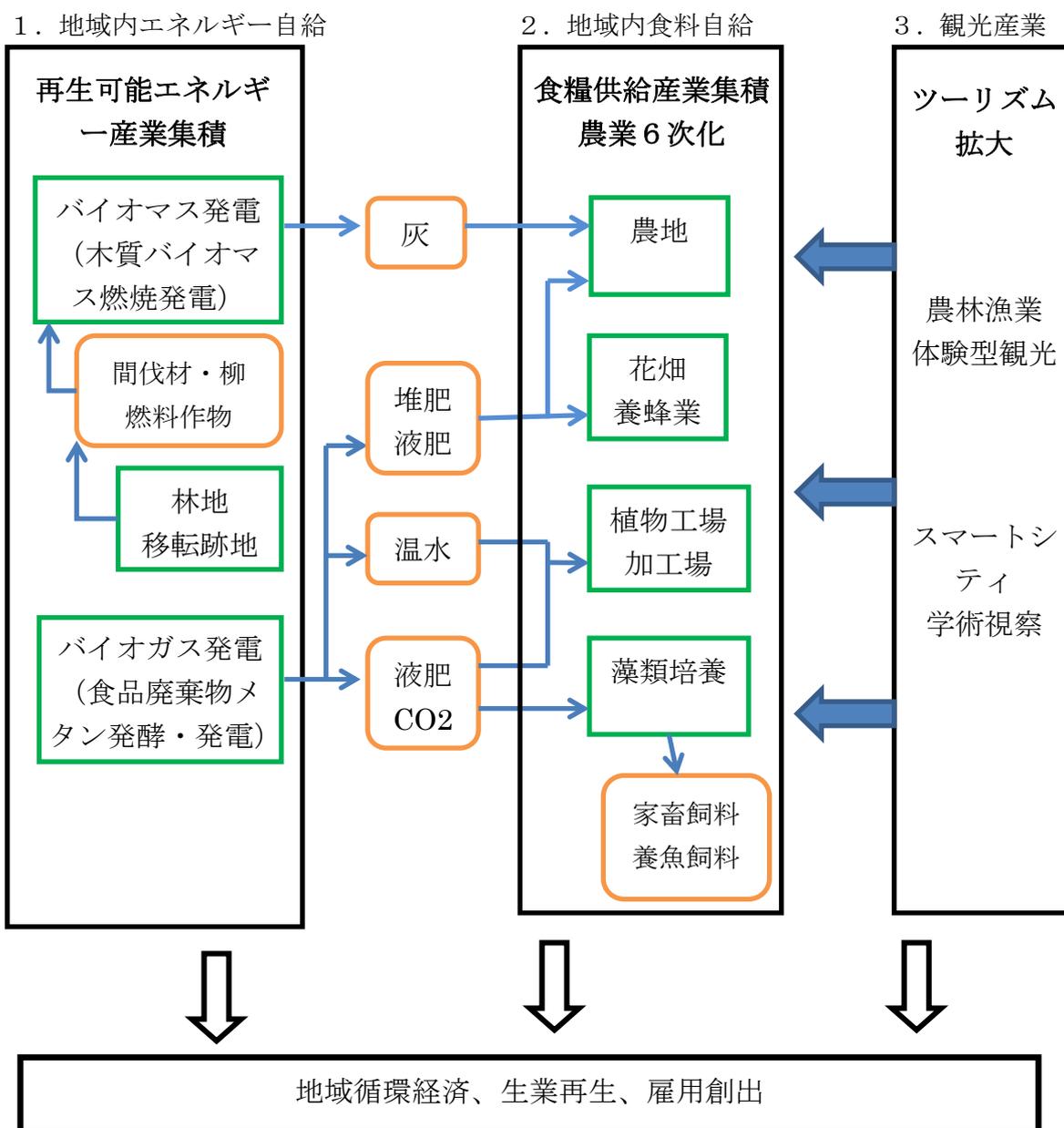


図1 構想全体図

1. 地域の概要

1-1 計画作成主体

当計画は東松島市、及び地域産業の総合的な復興・振興を目的に設立された一般社団法人東松島みらいとし機構が作成する。

1-2 対象地域の範囲

計画全般は、東松島市内をその対象範囲とする。

ただし、食品廃棄物については、その収集範囲として宮城県全域を対象としており、その需給やバイオマス利用製品の利用先については宮城県内全域を計画対象範囲とする。

1-3 地域の特色 —東松島市—

東松島市は東日本大震災により社会、経済、に大きな打撃を受けた。

<地理的特色>

震災前（平成 23 年 3 月現在）人口 43,142 人、うち生産年齢人口 27,150 人であったが、震災後の 10 月 1 日現在では人口 40,762 人、うち生産年齢人口 25,896 人となった。生産年齢人口 1,254 人（一部震災犠牲者を含む）が他地域へ移転したこととなる。総人口は平成 25 年 3 月時点で 40,476 人と更に減少している。

当市の面積は 101.86km²あり、内訳として、宅地 8.39km²、農用地 30.7km²、森林 32.06km²、河川水路 6.37km²、道路 7.30km²、ほか、であり、このうち市街地が 27.3km²と後述の東西交通網の沿線にコンパクトに形成されている。

交通アクセスについては、市中央部を仙台市・石巻市を結ぶ国道 45 号線と JR 仙石線が東西に走り、また市街地北側を三陸自動車道が東西に走り市内に 3 つのインターチェンジを有する。インターチェンジからは仙台市内、さらに仙台空港へも 1 時間以内で移動することができ、東北自動車道への直接乗り入れを経て県外へのアクセスも容易である。

自然環境は、中央部では鳴瀬川・吉田川・定川などの河川が太平洋に流れて水に恵まれており、市西部は「特別名勝松島」の一角を成して、「奥松島」と呼ばれる風光明媚な観光地としても名高い。

気候は年間平均気温 11 度、年間降水量約 1,000mm、風速最大 14m/s、降雪が少

なく、東北地方では比較的温暖である。晴天が多く、市役所本庁舎に設置した太陽光発電システムは平均稼働率 14.0%の高い水準を示している。11 月から 6 月まで西北西の奥羽山脈から吹き下ろす強風が鳴瀬川沿いに吹いている。



図2 東松島市位置図

< 経済的特色 >

産業人口は、一次産業 2,116 人 (10.4%)、二次産業 5,470 人 (26.9%)、三次産業 12,767 人 (62.7%) となっている。(出典：総務省統計局地域別統計 2005) また市内の産業総生産の構成は1次産業 35 億円 (3.2%)、二次産業 147 億円 (13.5%)、三次産業 928 億円 (85.3%) となっている。(出典：平成 21 年度宮城県市町村民経済計算)

< 社会的特色 >

当市は平成 20 年度から市民協働政策を推進している。市民が自治運営に主体的に参加し自治能力を向上させることを目的としている。社会教育施設の指定管理者制度による管理運営に大きな成果を挙げたほか、「地域一括交付金制度」を設け、地域振興事業を可能としている。自治防災会も組織されており、今後の災害では民生安定に大きな貢献を果たしている。

2. 地域のバイオマス利用の現状と課題

東松島市内のバイオマス賦存量と利用量は以下の通りである。(年間量)

バイオマス	賦存量	利用量	利用率
生活生ごみ	2,462wet トン	0 トン	0%
動植物性残渣(産廃)	66dry トン	51dry トン	77%
廃食用油(家庭、食堂)	128,300L	10,040L	8%
家畜糞尿	2,508dry トン	2,258 トン	90%
稲藁・粃殻	21,900dry トン	3266 トン	15%
間伐材	6,200dry トン	—	—
河川敷雑草	1,700dry トン	0 トン	0%
早生柳 (集団移転跡に作付可能)	1,050dry トン	—	—
その他 燃料作物 (作付可能)	12,500dry トン	—	—

出典：平成 24 年東松島市エネルギービジョン p 28-29

宮城県内の食品残渣賦存量と利用量は以下の通りである。

バイオマス	賦存量	利用量	利用率
動植物性残渣(産廃)	82,000wet トン	57,000wet トン	70%

出典：宮城県産廃統計平成 24 年度

地域バイオマス利用の課題

生活生ごみは、技術的及び事業採算的にはバイオガス発電(メタン発酵)原料として利用するのが最適であるが、家庭から排出される電池等危険物や発酵不適物を選別除去する必要がある。

廃食用油は、パーム油の一部や動物油に、凝固温度が低く東北寒冷地での BDF 化は難しいものがある。種類の異なる食用油の混合が法的に認められており、原料表示が不十分で再利用に支障をきたすことがある。

家畜糞尿は、技術的及び事業採算的には堆肥化するのが最適であり、かつ宮城県内では各農協の「環境保全米」作付面積拡大の方針により十分な需要拡大が見込まれるが、堆肥の流通販売に支障をきたすケースが多い。

柳など早生樹の作付は、津波集団移転跡地の土地利用策の一つとして検討している。その他燃料作物の作付可能面積および品目、カロリーについて検証が必要であり、現在追加調査事業を実行中である。



図3 東松島市復興まちづくり構想案

3. 目指すべき将来像と目標

3-1 バイオマス産業都市を目指す背景

当市は全市の36%、市街地の65%が津波被害を受けた。全人口の4分の1に当たる約1万人が住居を失い、3172世帯（平成23年12月26日時点）が仮設住宅での生活を余儀なくされており、防災集団移転を契機とした新しいまちづくりに取り組んでいる。

また震災により生産年齢人口1,254人（震災前後の3月と10月時点の差異）が流出しており、早急な雇用確保が必須である。

この基本計画として、「東松島市復興まちづくり計画」を定めた（平成23年12月）。ここで定めた4つの基本方針のうち3つが、バイオマス産業都市構想と整合している。

- ・ 防災・減災による災害に強いまちづくり
 - ・ 生業の再生と多様な仕事を創るまちづくり
 - ・ 持続可能な地域経済・社会を創るまちづくり
 - ・ 支え合って安心して暮らせるまちづくり
- } 3つの基本方針

の3つである（詳細は「8. 既存の地域計画との有機的連携」ご参照）。また、復興まちづくりを先導する事業として、4つのリーディングプロジェクトを定めている。

- ・ 安全で魅力ある暮らしプロジェクト
- ・ 地域コミュニティの再興プロジェクト
- ・ 地域産業の持続・再生プロジェクト
- ・ 分散型地域エネルギー自立都市プロジェクト

これらプロジェクト実現のために、地域内外の民間活力を集めた体制作りを目的として、「**一般社団法人 東松島みらいとし機構**」（略称 **HOPE ; Higashimatsushima Organization for Progress and Economy, Education, Energy**）を組織し、平成24年度段階で関連27事業を推進している。

また、東松島市が震災復興に関する先進事例を学び、合わせて日本からの技術・ノウハウを供与することを目的とし、JICAを通じて、インドネシアからバンダ・アチェ市職員2名をHOPE研修員として受入している。

さらに、上記4つのリーディングプロジェクトを推進するものとして、「環境未来都

市計画」を策定し政府の認定を受けている。(平成24年5月策定、25年1月改定)

3-2 バイオマス産業都市として目指すべき将来像

(1) 防災自立都市

被災時にも地域内でエネルギー・食糧をまかなえるよう、エネルギー・食糧自給力を高める。

スマートグリッドを整備し、電力非常時には地域内電力分配を行えるようにする。また、今次の震災では肥料工場も被災し、東北から北関東にかけて春の施肥シーズンの肥料不足が危ぶまれた。バイオマス活用により非常時の食料生産財自給を可能とする。

(2) 生業の連携と発展

農業・漁業・林業・新エネルギー・観光を融合展開する。農業・漁業および津波による不可住地帯で行う平地林業を体験する観光、またスマートシティとして集積される再生可能エネルギー産業の視察、これらを融合発展させる。当市は「奥松島」として既に観光人口を獲得しており、この地域資源を市内産業間の相互強化に用いる。

これら産業連携を添付資料1にまとめた。

(3) 持続可能な経済・社会の確立

バイオマス発電等の再生可能エネルギー産業を誘致・産業集積させる。木質バイオマス発電、食品残渣バイオマス発電、風力発電、メガソーラ発電、住宅屋根貸ソーラ発電、藻類培養、等である。

また、地域循環経済を構築する。食品残渣を原料とするメタン発酵発電施設からは、電力以外の副産物として温水、CO₂、有機液体肥料、堆肥を回収し、連携する農業施設および農地へ供給する。これにより比較的低コストかつ循環農業として付加価値をつけた農業を構築する。平地林業の産出物は、木質バイオマス発電の燃料として供給される。

社会においては、民生・運輸でのCO₂排出を差し引きゼロとする「ネット・ゼロ・エネルギーシティ」を構築する。住宅の省エネ化、公共施設・業務ビルの省エネ化、建材の地産地消、街路灯の省エネ化、カーシェアリング、緑地率向上を兼ねた藻類培養プラント誘致、等である。

(4) スマートシティ関連産業における世界ブランド確立

HOPEの価値は、「自然の摂理」をまちづくりの基本に据えていることであり、これが東松島市及びHOPE傘下企業のブランドとなる。

世界から日本を見たとき、環境技術集積都市として「北九州市」がスマートシティ技術のブランドを確立しているが、理念を切り口にする HOPE はこれと双璧となるべきものである。

世界のスマートシティ規格化競争においては、日本は技術スペック（水質基準など）を重視した規格を提唱しており、これに対してフランスが「都市とは」という文化面での規格を提唱している。HOPE はこのフランスに対抗する理念となる。

クールジャパンは、服飾やアニメのみならず、「自然の摂理」に反さない都市を作ることが人類存続の道だという、生きるための日本文化＝HOPE の理念を世界に示すことが必要と考えられる。HOPE は必ず世界の尊敬を集めることになる。

インドネシア自治体への技術供与ラインを橋頭堡として、東松島市は日本のスマートシティ技術・ノウハウを世界に輸出する社会インフラとなる。

3-3 バイオマス産業都市として達成すべき目標

当計画の期間は、平成 25 年度から 35 年度までの 10 年間とし、目標年度は平成 35 年度とする。

(1) 目標年次における地域バイオマス利用量（年間量）

東松島市内バイオマス

平成 35 年の目標値

バイオマス	賦存量	目標利用量	利用率
生活生ごみ	2,462wet トン	1,500wet トン	61%
動植物性残渣（産廃）	66dry トン	66dry トン	100%
廃食用油（家庭、食堂）	128,300L	51,400L	40%
家畜糞尿	2,508wet トン	2,258wet トン	90%
稲藁・粃殻	21,900dry トン	21,900dry トン	100%
間伐材	6,200dry トン	6,200dry トン	100%
河川敷雑草	1,700dry トン	1,700dry トン	100%
早生柳 （集団移転跡に作付可能）	1,050dry トン	1,050dry トン	100%
その他 燃料作物 （他作付可能）	12,500dry トン	12,500dry トン	100%

県内動植物性残渣

県内目標利用量については、当計画では定めない。

(2) 再生可能エネルギー調達率 及び 温室効果ガス削減量

市内再生可能エネルギー発電量／市内家庭電力消費量 (%)

1%未満 (平成 23 年度) ⇒ 120% (平成 35 年度)

温室効果ガス削減量 4.1 万 t-CO₂/年 (平成 22 年度から 35 年度まで)

市民一人当たり温室効果ガス排出量 5.83t(平成 15 年推計)⇒3t-CO₂/人・年

とする。いずれも太陽光・風力・バイオマスを含めた再生可能エネルギー全体による目標量。CO₂削減量は、再生可能エネルギーを導入しなかった場合と比べて、35 年には 6.1 万トン/年削減を目指す。

計算根拠は添付資料 5 及び 6 ご参照。

3-4 関連産業の創出規模

(1) バイオマス発電産業 (木質バイオマス燃焼)

発電容量 10MW 規模の木質燃焼発電施設を整備し以下の経済効果を創出する。

	設備投資	直接売上額	発電所から発注額	直接雇用
発電施設建設費				
売電				
間伐材搬出				
柳栽培				
他燃料作物栽培				
合計	40 億円	1,359 百万円	236 百万円	64 人

備考・設備投資の他は、年間金額。

- ・上記の他に、発電所薬剤費、設備メンテナンス発注、等の経済効果がある。
- ・バイオマス量及び発電規模を含めて、見直しをかける可能性がある。

詳細は 添付資料 11 「関連産業創出規模 詳細と根拠 バイオマス」参照

(2) バイオガス発電産業（食品残渣メタン発酵）

発電容量 0.2MW（190kw）のメタン発酵・発電施設を整備し以下の経済効果を創出する。

	設備投資	直接雇用	売上額
発電施設建設費			
処理・肥料・電力・温水売上			
収集運搬業			
藻類培養施設建設費			
藻類飼料生産			
養蜂業			
CO2供給による農産物収穫増大(トマト 3ha 植物工場にて)			
合計	10.7 億円	25 人	692 百万円

備考・設備投資の他は、年間金額。

- ・上記の他に、発電所薬剤費、設備メンテナンス発注、等の経済効果がある。
- ・CO2 吹込みによりトマト収量 25%増大。

詳細は 添付資料 11-2 「関連産業創出規模 詳細と根拠 バイオガス」参照

なお、特筆すべき事項として、バイオガス発電施設と連繋して整備する植物工場では、有機質液肥を用いた水耕栽培が可能である。メタン発酵の副産物として生産される液体肥料（液状のメタン発酵残渣）は有機質の栄養源を含んでおり、これを水耕栽培に用いることが出来る。

先行事例としては、仙台市内の津波被災農業者が平成 25 年から始める大規模植物工場では、有機質の液肥を用いた水耕栽培の実証実験に政府予算も投じられている。

(3) 観光産業の拡大

スマートシティ及び農業 6 次化施設群の視察、また農林漁業体験型観光、「森の学校」等研修により来客数を獲得する。

なお、平地林業、生ごみ回収馬車、森の学校、等幅広い産業に馬を用い、産業に馬を活用していることをも観光資源とする。

現状の市内観光産業の規模が

観光客数 106 万人、宿泊数 11 万人（平成 21 年度値、出典：市産業部）

体験観光 3000 人（出典：H22、奥松島体験ネットワーク）

であることを基に、以下の経済効果を創出する。

視察・体験観光人口 増加 /年	経済効果	雇用
日帰り 3 万人	192 百万円	
宿泊 3 千人	113 百万円	
合計 3.3 万人	305 百万円	50 人

備考 観光客一人当たり支出額

日帰り客 6400 円、宿泊客 37,800 円（平成 21 年度）

出典：宮城県観光動態調査

4. 事業化プロジェクトの概要

4-1 産業都市推進事業全般のスケジュール

	事業	25年度	5年以内	10年以内
当構想による産業	バイオガス発電 (メタン発酵)	施設整備	安定稼働 市生ごみ受入	
	バイオマス発電 (木質燃焼)	基礎調査事業	施設整備 柳栽培	
	観光産業の拡大	復興視察	産業視察 体験観光	
関連事業	その他	植物工場誘致 事業	植物工場整備 加工場整備 蜂場花畑 3ha 藻類飼料事業化	蜂場花畑 7ha

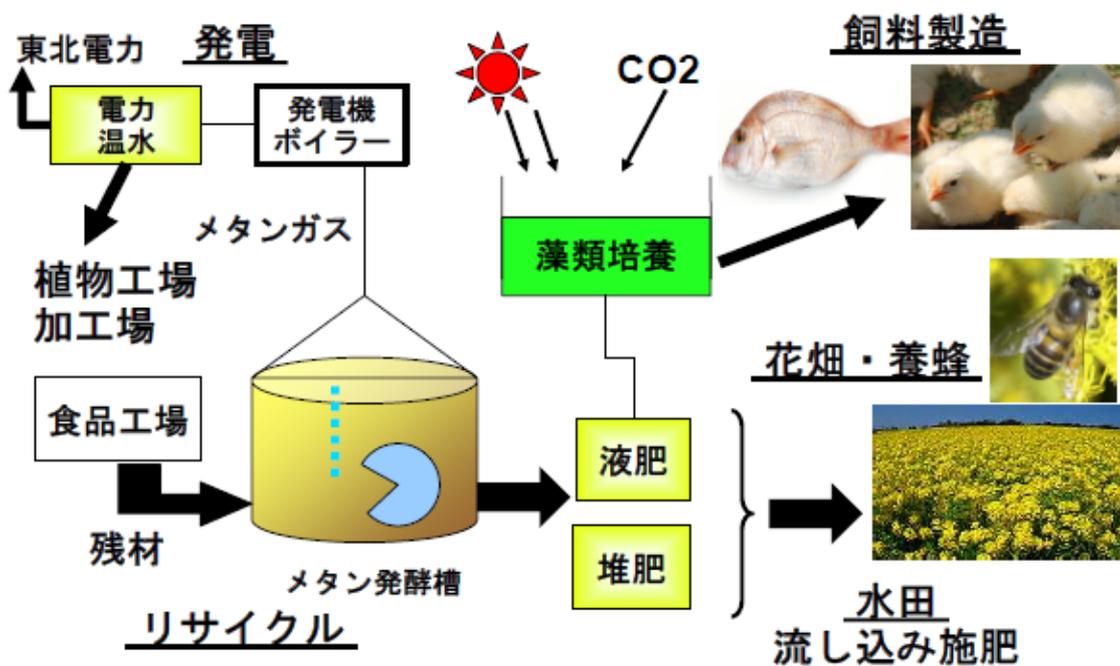
4-2 平成25年度に具体化する取組

<事業概要>

宮城県内の食品工場から食品残材および有機排水処理汚泥を日量30t収集し、メタン発酵・堆肥化・発電を行う。発電後の排ガスから熱及びCO₂を回収し、連携する植物工場・農業6次化施設(加工場)へ温水及び光合成促進用CO₂を供給する。メタン発酵後の消化液(液状の発酵残渣)は、植物工場へ液肥として供給するほか、藻類培養の栄養源として家畜飼料・養魚飼料の製造に用いる。消化液から固形分を濾しとって製造する堆肥は、近隣耕作放棄地にて養蜂用の花畑作りに用いるほか、県内農地に供給する。

全体概要図は添付資料12ご参照

再生可能エネルギーと食料に循環



バイオガス発電事業 全体概要図

<計画区域>

東松島市内

当該地区は、津波被害による集団移転跡地の土地利用をも兼ねて、復興推進計画（宮城第13号：東松島環境交流特区）にて食料供給等施設の集積を目指す産業集積区域に指定されている。

エネルギー供給量の詳細は、

添付資料 14「バイオガス発電 エネルギー供給計算」参照

供給先

下記のうち、植物工場（外部施設）、藻類培養槽（バイオガス発電事業者施設）は5年以内に整備される。

堆肥供給先として、県内ブランド農家30ha分の需要600t/年が確定している。

産出物	供給先			
電力	東北電力（固定価格買取制度利用）、非常時地域自給			
温水	植物工場		加工場	
CO2	植物工場	藻類培養槽⇒飼料		
発酵消化液（液肥）	植物工場	藻類培養槽⇒飼料	水田	花畑⇒養蜂
堆肥			畑	花畑⇒養蜂

<事業費及び年度別実施計画>

総事業費（施設整備費）920,000,000円

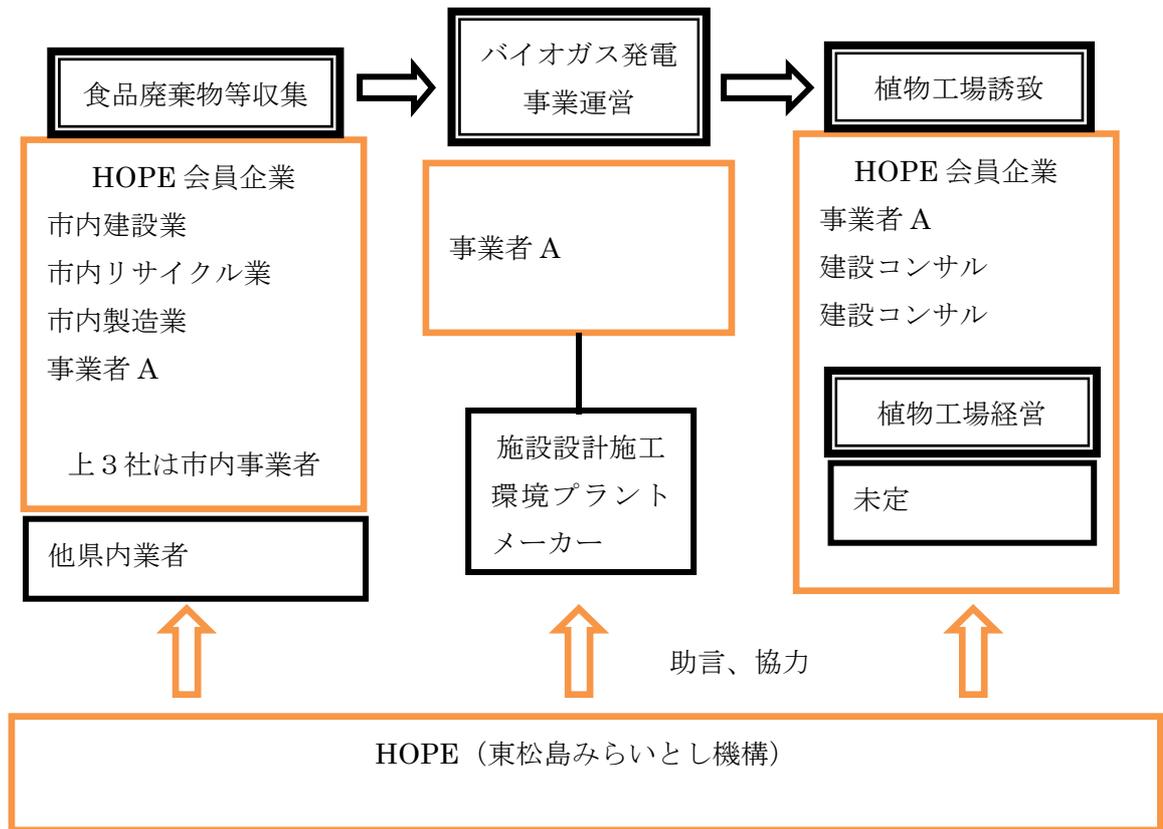
	補助対象事業	補助対象外事業	合計
平成25年度	282,000,000円	173,000,000円	460,000,000円
平成26年度	282,000,000円	173,000,000円	460,000,000円
合計	564,000,000円	356,000,000円	920,000,000円

<事業収支計画>

		備考
建設費	920,000,000円	
補助金	282,000,000円	
実質建設費	638,000,000円	
年売上	192,000,000円	
平均単年度事業収支（税引前）	63,000,000円	役員報酬合計890万円
IRR（税引後資本IRR）	21%	
投資回収年	15年	法人実効税率35.64%

<事業実施体制>

市内事業者の協力体制を構築していく。



4-3. 5年以内に具体化する取組

(1) 堆肥全量販売

バイオガス発電事業を安定軌道に乗せ、副産物の販売についても、ブランド農家への堆肥販売実績等を武器にして、堆肥の全量を安定販売する。

(2) 家庭生ごみのバイオガス化

市内の家庭から排出される生ごみをバイオガス発電に供する。これに際して、各家庭で可燃ごみから生ごみ（一部貝殻、骨などの発酵不適物を除く）を分別し、テ

ーマパーク風の綺麗な制服を着用した御者が馬車で回収するなど、分別モラルを高く維持する体制を整える。

(3) 藻類培養

バイオガス発電施設から出る液体肥料（メタン発酵消化液）を栄養源として、微細藻類の培養を事業化する。1年から2年、300m²の小プールにて培養及び飼料製品化を実証し、5年以内に事業化する。

(4) 養蜂業

バイオガス発電施設から産出される堆肥を用いて耕作放棄地等に花畑 3ha を整備し、養蜂業を事業化する。

(5) 植物工場の整備

バイオガス発電施設と連携させて、植物工場・加工場を整備する。現在 HOPE 傘下で植物工場誘致事業を行っており、ここで技術・儲かる産品・販路をパッケージとして栽培事業者を誘致する。有力な技術として、HOPE 会員企業が仙台津波被災農家との共同実証研究として有機液肥を用いた植物工場水耕栽培を進めており、実証結果によってはこれを導入する。

(6) バイオマス発電プラントの整備

バイオマス発電プラント（木質等燃焼発電）を整備する。これにあわせて、集団移転跡地や津波危険地帯に柳等早生樹林地、燃料作物農地、防潮林を整備する。

(7) スマートグリッド

電力非常時には地区の公共施設等へ電力供給できるよう、スマートグリッドを整備する。

4-4. 10年以内に具体化する取組

観光産業を、復興した農林漁業を体験する体験型観光およびスマートシティ視察により拡大する。これを通して、市内産業・産品を国内・世界にアピールする体制を構築する。

5. 地域波及効果

当構想を通して、東松島市内へ下記の波及効果をもたらす。

項目	波及効果	備考
地域バイオマス利用率向上 賦存量自体の拡大	3-3 に記載	
再生可能エネルギーの貯辰 率向上	3-3 に記載	
関連産業の創出規模	年間 26 億円 (3-4 の記載を通算)	
雇用創出規模	139 人 (3-4 の記載を通算)	
温室効果ガス削減量	4.1 万 t-CO ₂ /年(3-3に記載)	再生可能エネルギーを導入 しなかった場合に比べて 6.1 万 t-CO ₂ /年 (3-3 記載)
廃棄物再生利用率	生活生ごみ 0% ⇒ 61% (3-3 に記載)	
廃棄物処理費削減額	(2.4 万円—2.0 万円) / t × 1500t/年 = 600 万円/年 燃えるごみ処理費 2.4 万円 / t 出典：東松島市ごみ処理基計画 H19.3	

6. 実施体制

6-1 構想実行の体制

東松島市、一般社団法人東松島みらいとし機構 (HOPE)、市内外事業者が連携し、当構想を具体化させる。

事業	事業運営	施設整備	備考
バイオマス発電	HOPE 会員企業等	市	経営民間委託を検討
柳、燃料作物栽培	HOPE 会員企業	一部市が用地提供	移転跡地など活用
バイオガス発電、藻類	HOPE 会員企業	事業主体	
植物工場・加工場	誘致企業、農家等	市	

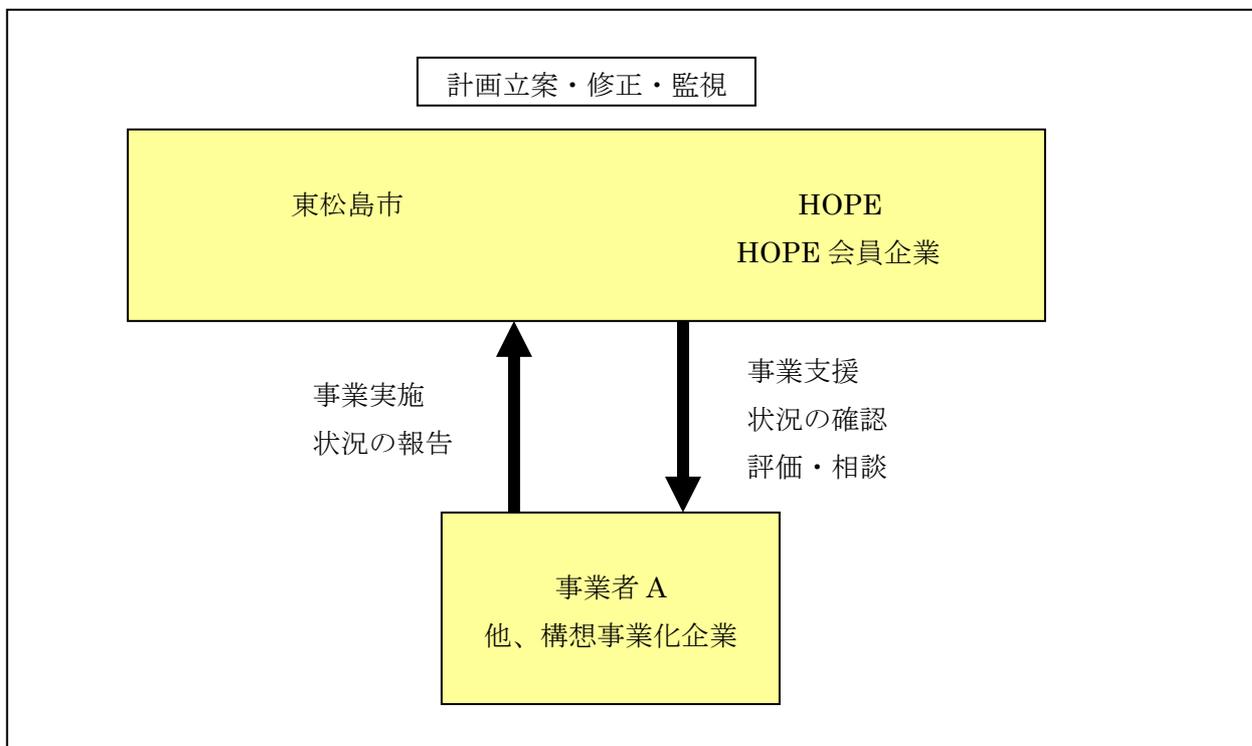
6-2 構想評価の体制

当構想は、市および HOPE 会員企業によって事業化される。従って、当構想は事業化の過程で市・HOPE・会員企業の評価を受け、計画修正・最適化が行われる。また、市民に対して HOPE 傘下 27 事業の定期的な報告会が設定されており、市民の評価を受ける。

評価項目 (次項 7.フォローアップの体制 評価項目も同じ)

評価項目		備考
定性的評価	地域循環経済創出	
定量的評価	発電量	
	廃棄物利用量	
	CO2 削減量	
	雇用増加人数	
経済的評価	関連産業創出規模	
	事業者の経営安全性	資金収支等。ただし一部非公表

7. フォローアップの体制



一般社団法人東松島みらいとし機構（略称 HOPE）は学識経験者、企業経営者、企業再生経験者、行政からの出向者等を理事・事務局長に含み、HOPE 会員企業の事業はその多面的・重層的な助言と協力を得ることが出来る。

理事長：東北大学大学院 経済学研究科長

副理事長：みやぎ産業振興機構理事長、仙台高専副校長

理事：東松島市長

理事：市商工会長（企業経営者）

理事：市社会福祉協議会 常務理事兼事務局長

専務理事：東北大学大学院 先端農学研究センター助教

常務理事・プロジェクトマネージャ：企業再建の経験を持つ企業経営者

事務局長・プロジェクトマネージャ：市復興政策課より出向

相談役：元総理大臣、デンマーク大使館大使、JICA 副理事長

顧問：CW ニコル、大手スーパー役員、シンクタンク社長、宮城県議、
映画監督俳優

監事：地銀支店長、信金常勤理事

8. 既存の地域計画との有機的連携

復興まちづくり計画（計画期間平成 23 年から 32 年）＝市総合計画

復興まちづくりを先導する事業として「リーディングプロジェクト」を規定

環境未来都市計画（計画期間平成 24 年から 28 年）

上記リーディングプロジェクトの具体化計画

復興推進計画（宮城第 13 号：東松島環境交流特区、計画期間平成 24 年から）

上記 2 計画に沿った産業集積計画

地域エネルギービジョン（計画期間平成 24 年から 34 年）

再生可能エネルギー導入、CO2 削減、地域エネルギー需給計画

既存地域計画の相関図

	再生可能エネルギー	食糧自給	商業関連産業	観光業	安心な暮らし
復興まちづくり計画	防災減災 持続可能社会 仕事創出	防災減災	生業再生	生業再生 仕事創出	支え合い
環境未来都市計画	低炭素化・省エネ、防災	防災減災			超高齢化対応
復興推進計画	産業集積	食糧供給等施設の集積	日常生活 商業集積	産業集積	
地域エネルギービジョン	低炭素化 防災 ICT 整備				ICT 整備
バイオマス産業都市構想	防災自立都市 持続可能社会 地域循環経済	防災自立都市 持続可能社会 地域循環経済	生業の連携	生業の連携、地域 循環経済	