

南三陸BIO スタディツアー

宮城県南三陸町は津波による甚大な被害を受けましたが、住民の意見を多く取り入れた復興計画づくりや、住民の協力により生ゴミを分別収集してメタン発酵させ液肥を農業利用する循環型のまちづくりが進んでいます。今回のスタディツアーではこれらの取り組みの様子や施設を見学して、今後に活かしていきます。

■スケジュール予定 （若干の前後はあります）

2017年 11月10日（金）

南相馬サンライフ発 9:00 鹿島経由 相馬IC

南三陸到着 12:00

さんさん商店街 昼食を含む

南三陸BIOプレゼン 13:00 会場：南三陸まなびの里いりやど

南三陸BIO見学 14:30

状況により、液肥の散布車による散布も見ます

南三陸出発 16:00

南相馬到着 18:30 予定

■南三陸町紹介



志津川



- 宮城県北部：石巻市の北、気仙沼市の南、登米市の東
- 面積：163km²（南相馬市 398km²の約40%）
- 震災前人口：17,666人
- 現在の人口：13,255人 住民登録（H29年10月末）
11,735人 推計人口（H29年10月初）
- 震災の被災
 - 人的被害 832名（人口の4.7%）：死者 620名 行方不明者212名
 - 建物被害 半壊以上 3,321戸（62%）〔中心部75%〕
：全壊 3,143戸（58.6%） 半壊178戸（3.3%）
 - ライフライン断絶 電気 2ヶ月、水道 5ヶ月
 - 避難者 9,746名（33避難所）



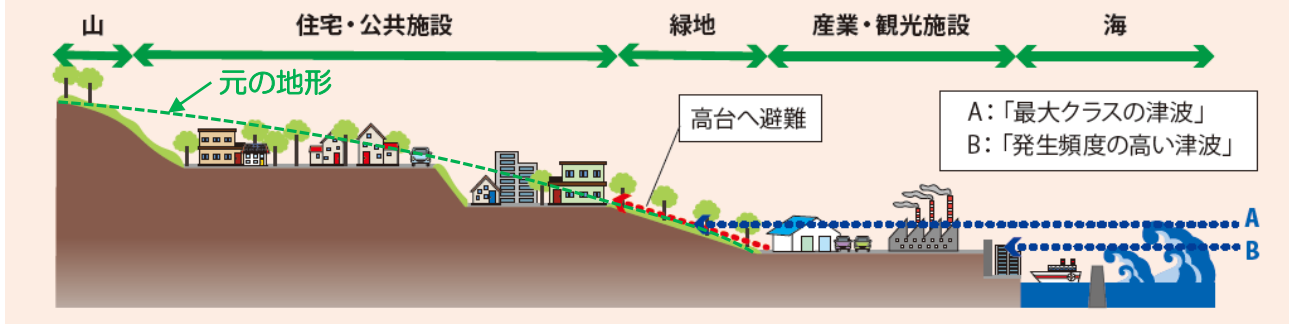
■南三陸町の復興に向けた取り組み

土地利用の方向性

南三陸町では、東日本大震災の教訓を踏まえて、どのような災害に遭遇しても命が守られ、将来にわたって安全で安心して暮らし続けることができる町、集落及び地域社会を創造します。そのため、住宅や公共施設を高台等安全性の高い場所に配置し、住まいやなりわいの場の近くに安全な避難場所・避難路を確保していきます。

基本原則

「なりわいの場所は様々であっても、住まいは高台に」



■地域公共交通

JR気仙沼線は「柳津～気仙沼」区間で運休中となっており、平成24年12月22日より、BRT（バス高速輸送システム）が本格運行開始しました。鉄路復旧にあたっては、ルート移設に膨大な費用がかかるため、BRTでの本格復旧を受け入れ、早期のまちづくりを進めていく方針を打ち出しています。

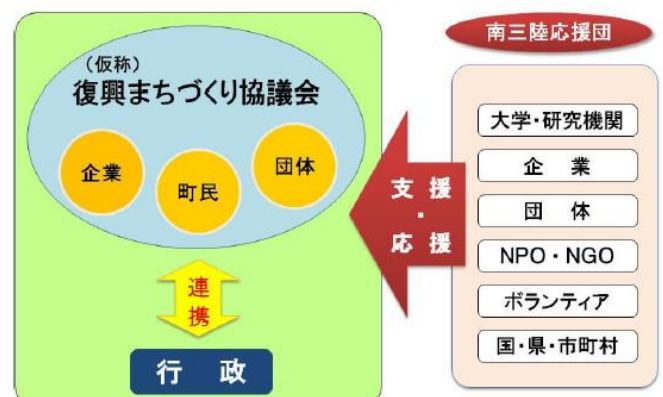


図表 3-8 協働の復興まちづくり推進体制のイメージ

協働の復興まちづくり推進

一日も早い復興のためには、町民をはじめ、民間事業者や各種団体など総力を結集する必要があります。

町では、これまで「協働のまちづくり」を掲げ、町民等が主体的、自律的にまちづくり活動を展開するための環境整備を進めてきましたが、復興においても、これまで築いてきた取り組みを活かしながら、町民等が積極的に復興まちづくりに参加できるような進め方をしています。



※公表段階でのイメージ図

〔志津川市街地（低地部）〕

震災後（平成23年6月撮影）



南三陸町の今

◇南三陸さんさん商店街

「サンサンと輝く太陽のように、笑顔とパワーに満ちた南三陸の商店街にしたい」というコンセプトのもと、2012年2月25日に仮設商店街としてオープンした”さんさん商店街”。

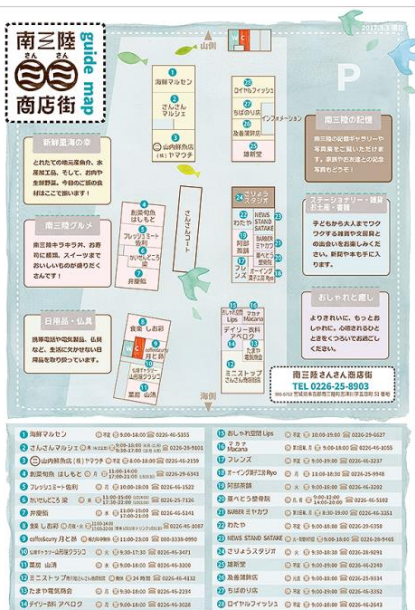
震災より5年が経過し、2017年3月3日(サンサン)に本設オープンいたしました。

かつての町の中心地に震災後8.3mほどかさ上げされた高台の造成地、国道45号線と国道398号線が交差する志津川地区に本設としてオープン。

南三陸杉を使用した平屋6棟に、飲食8軒、生活関連7軒、鮮魚店5軒、菓子3軒、理美容2軒、葬祭関連1軒、コンビニ1軒、産直施設1軒、計28店舗で構成されています。



南三陸キラキラ丼



2017年3月オープン式典



展望台



「南三陸の記憶」常設写真展示



◇住宅高台移転

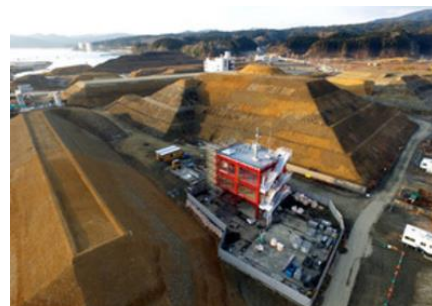
20地区(28団地)を造成と建設を行い、平成28年度までに、全ての住宅が完成しました。

(総戸数 約1,500戸)



◇防災対策庁舎

解体か保存かで意見の分かれた庁舎は、県が補修作業を実施し、震災から20年後の2031年まで管理します。



南三陸バイオガス事業 取り組みの紹介

南三陸町の住民・企業・行政の協働によるバイオガス推進

■ 生ゴミ分別とバイオガス発生試験

志津川の旭ヶ丘団地86世帯の住民の協力を得て生ごみの分別収集の実験を行いました。この結果をもとにモニターを募集して最終的な課題抽出を行うとともに、広報誌や地区への説明会等による事前の周知・徹底を進めました。また、小規模プラントでバイオガスの発生試験も実施しました。



生ゴミの収集実験モニター



バイオガス発生試験

■ 液肥利用の普及浸透

液肥の良さを実感していただけるように、住民の皆さんが自由に使える液肥タンクを設置。また農家等への意向調査・案内や広報誌等による普及などを行い、二年間で、米、菊、野菜系、りんごなどで約25tの液肥が使用され、住民や農家の液肥利用に対する意欲が高まりました。



液肥の利用試験(家庭用)



稲作での液肥実証試験

南三陸 B I O (Best Integrated Operation)

特徴:

- ・これまで廃棄物として処理されていた地域の生ごを再利用することで地域循環型の暮らしを実現する
- ・南三陸町の住宅や店舗から排出される生ごみやし尿汚泥などを発酵処理し、バイオガスと液肥を生成
- ・バイオガスは、発電に用いるなど施設内で利用
- ・液肥は肥料として家庭で利用したり、農地に散布
- ・住民のゴミ分別や、農地への液肥利用、子どもたちの環境教育など地域の意識づくりも並行して進めている



※「南三陸町バイオマス産業都市構想」に基づく官民協働プロジェクト

敷地面積	5,945㎡	建築物面積	954㎡
処理能力	10.5t/日(生ゴミ 3.5t 他)	発電量	21.9万kwh/年
液肥生産量	4,500t/年	事業主体	アマタ株式会社
稼働開始日	2015年10月19日	製品	液肥



生ゴミの分別収集



生ゴミ 搬入



生ゴミ投入・前処理



液肥散布 農業還元

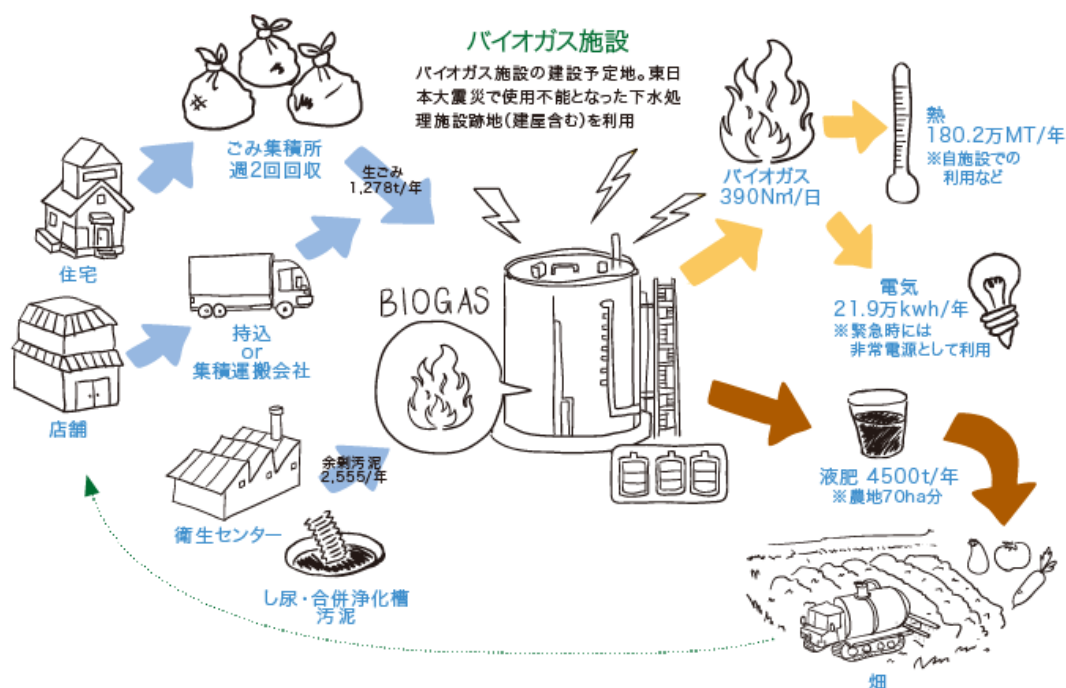


ガス・液肥 備蓄



メタン発酵

南三陸のバイオガス事業モデル



取り組みの特徴の一つは、町民協力のもと行われる生ごみの分別です。[2012年～2013年におこなわれた実証実験](#)や、町職員が中心となった町内への生ごみ分別説明会、広報誌などでの啓発活動により、多くの町民は本取り組みに協力的であり、生ごみへの異物混入率は概ね1%という高い精度を示しています。また、水稻、ネギ、牧草等を中心に、液肥利用を希望する農家も増えてきています。

南三陸BIO視察プログラム

開設以来、南三陸町民の方や自治体、関係者の視察などを受け入れており、1年間で1,000人を超える受入実績があります。さらに現在、学生や環境団体など多くの方から視察や研修のご相談をいただいております。2017年4月20日以降、南三陸研修センターを通じた一般の視察受け入れを開始しています。環境・震災復興・地域コミュニティなどの体験学習の場としておすすめです。

南三陸 BIO 施設見学プログラム



お勧めのプログラムは**施設見学プログラム**。
生ごみの分別・収集から、生ごみがエネルギーや液肥として生まれ変わるまでの行程を解説します。南三陸の循環型の取り組みの核となる南三陸BIOの仕組みを学べます。

- 資源循環の核となる施設を手軽に見学
- 東日本大震災を教訓にした復興への取り組みを視察
- 循環型のまちづくりに参画する地域の方がガイドとしてご案内