

南三陸町におけるバイオガス事業の取組について

～ 自立循環型の事業実践 ～

アミタホールディングス株式会社

2017年1月18日



宮城県
南三陸町

震災後の町づくり

人口：13,529人（2016年12月末）

※震災前：17,666人（▲4,137人）

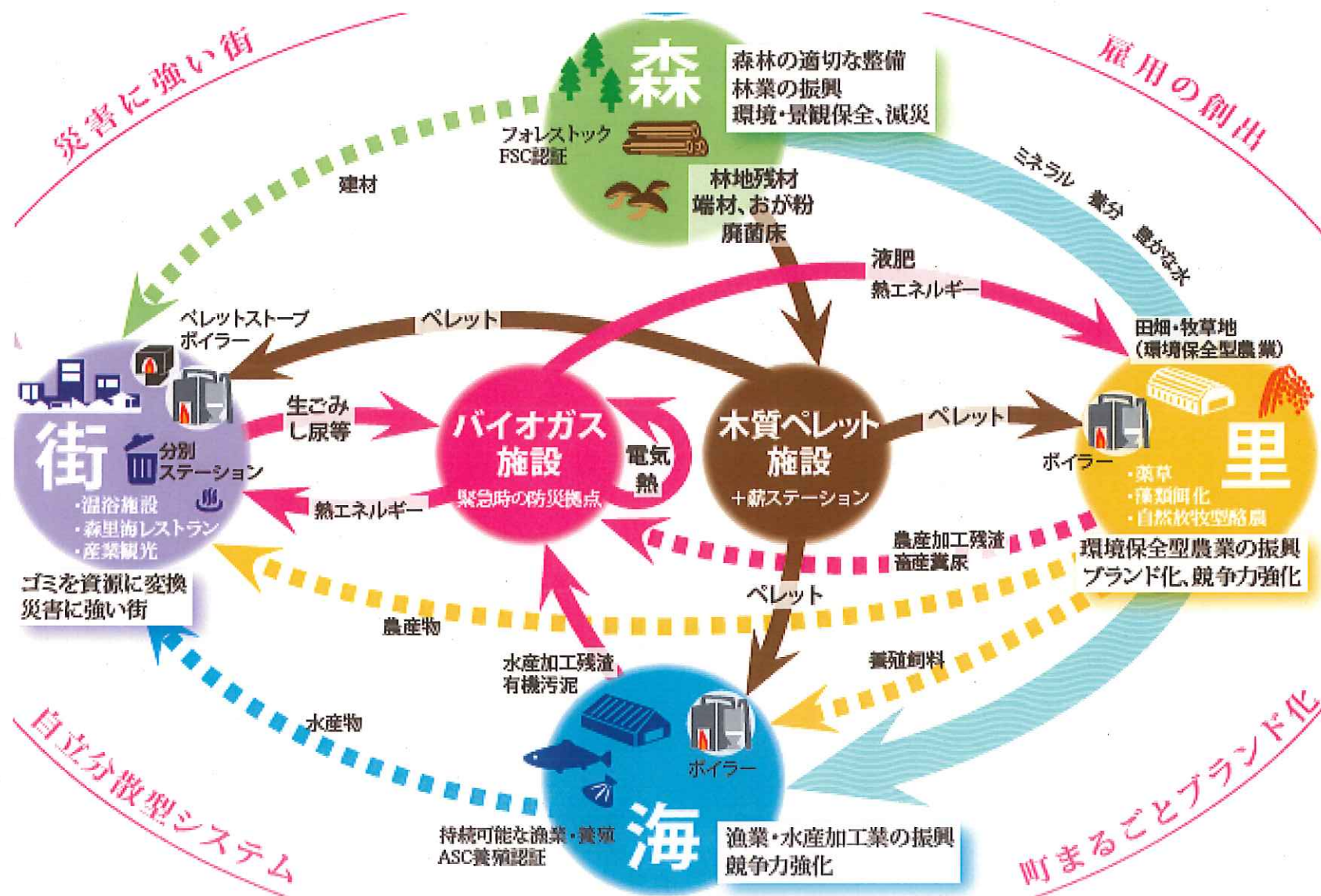


3 . 11

この世に 無駄なものはない



南三陸町バイオマス産業都市構想



※南三陸町提供資料を元に作成

地域まるごとブランド

集材・運搬



山主
(町民)

森林組合
素材事業者
製材所
廃菌床
(椎茸)

製造



ペレット等
製造会社

流通・販売

小売店

・森林組合
・農業
・漁協
・ガソリンスタンド
・その他店舗



普及

町民
ストーブ

店舗
ストーブ



農家
ストーブ・ボイラー

宿泊施設
ストーブ・ボイラー

水産加工施設
ボイラー

公共施設
冷暖房

老人福祉施設
熱・給湯

地域外からの憧れ

- ①暮らし
- ②なりわい
- ③自然との共生

地域内の誇り

消費者
顧客

ブランド
サービス +αの効果
付加価値の創出

総合支援

(木質バイオマスエネルギー
利活用推進協議会)

町

熱供給会社
(ボイラー)

販売・メンテナンス
(ストーブ・ボイラー)

詳細な事業計画の検討

将来ビジョンの検討

バイオマス産業都市構想に
申請/認定（2014年3月）

議会承認

協定締結（官民連携）

バイオガス施設の設計、建設

バイオガス施設の運営

その他産業の展開へ

“もったいない” を活かす実証事業開始 2012



バイオガス

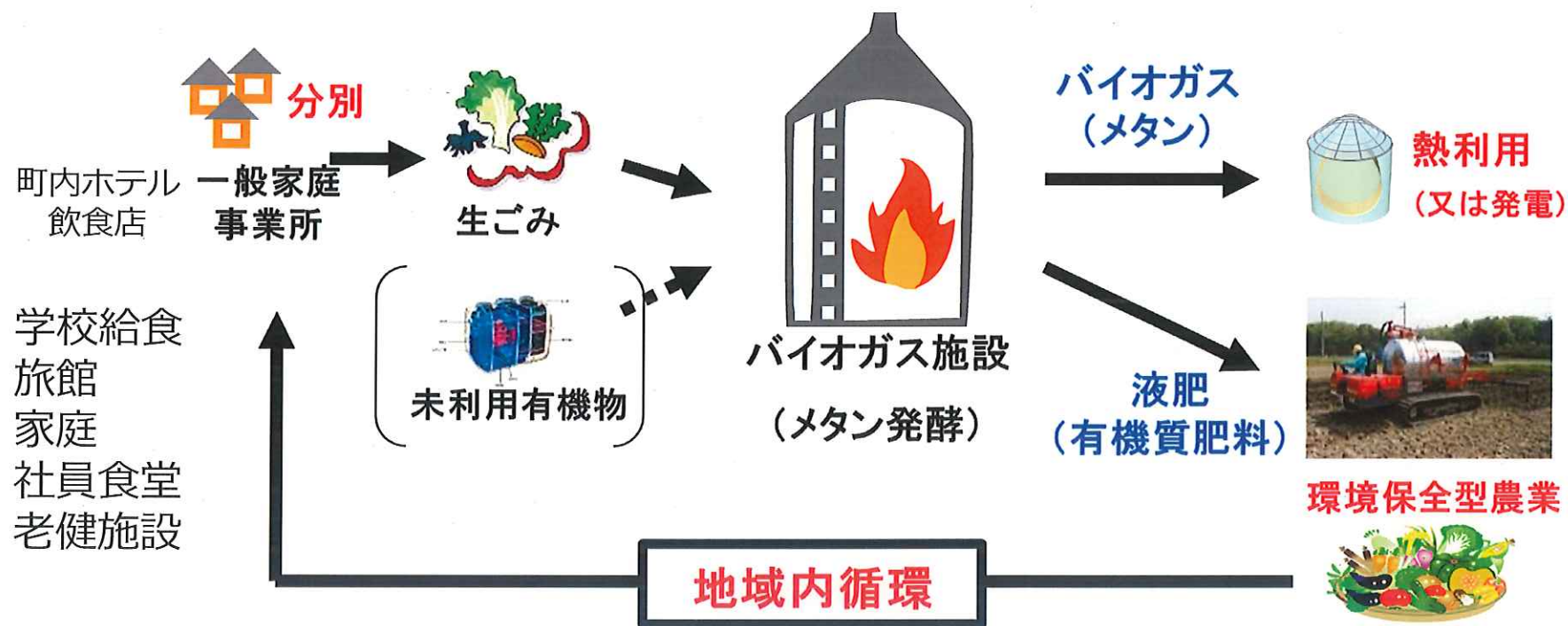


木質バイオマス

バイオガスシステム

■ バイオガスシステム

- ・ 生ごみ等を約35℃で発酵（メタン発酵）させると、発酵ガス（バイオガス）が得られる
- ・ 燃焼させることで熱や電気の**エネルギー**を生み出す
- ・ 発酵後の残渣は有機質な**肥料**になる



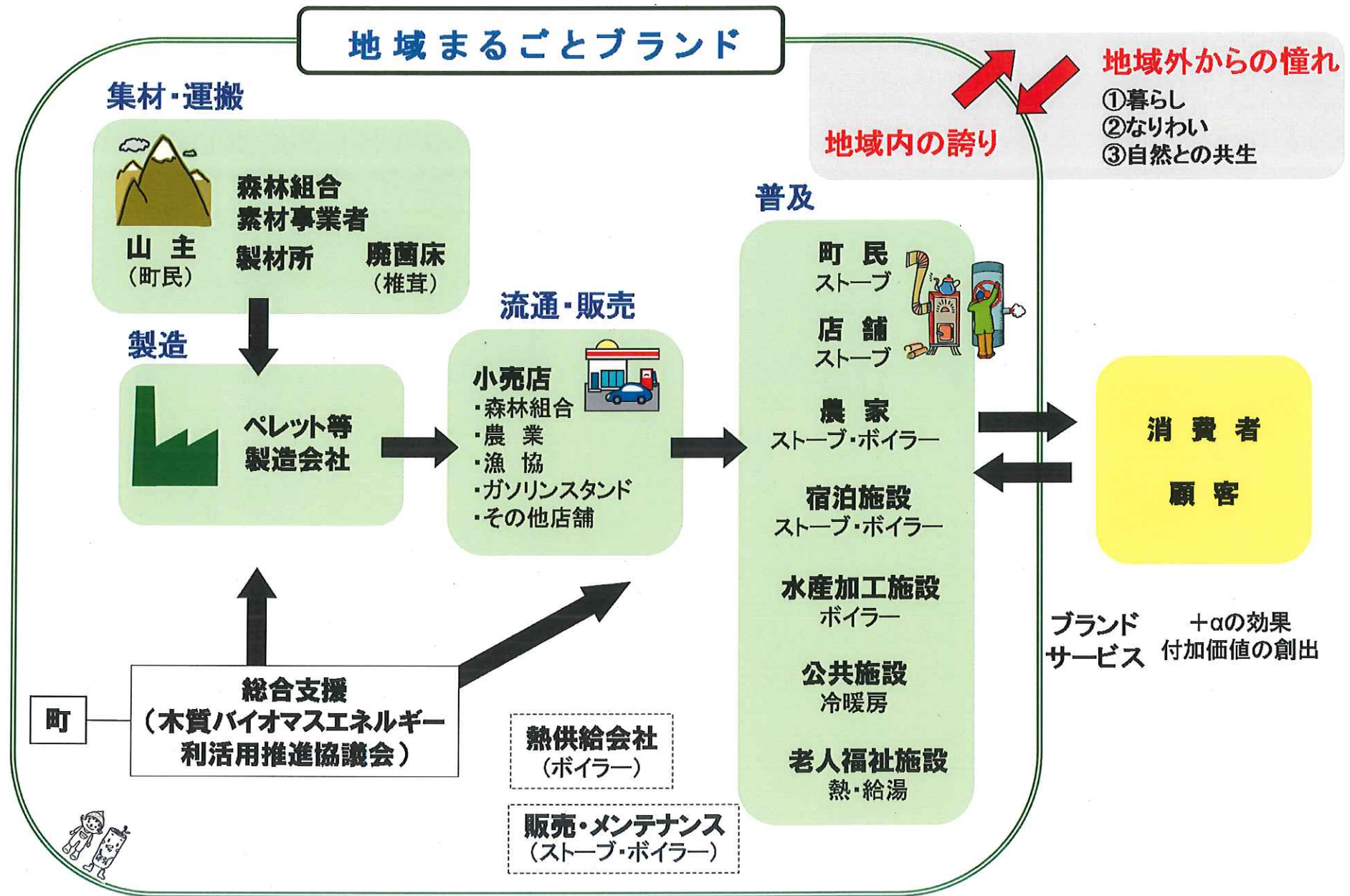


町内ごみの徹底分別と資源化



試験プラントで生ゴミをバイオガスと肥料（液肥）に変換







製造した肥料（液肥）の利用試験
（※2012年以降も継続）

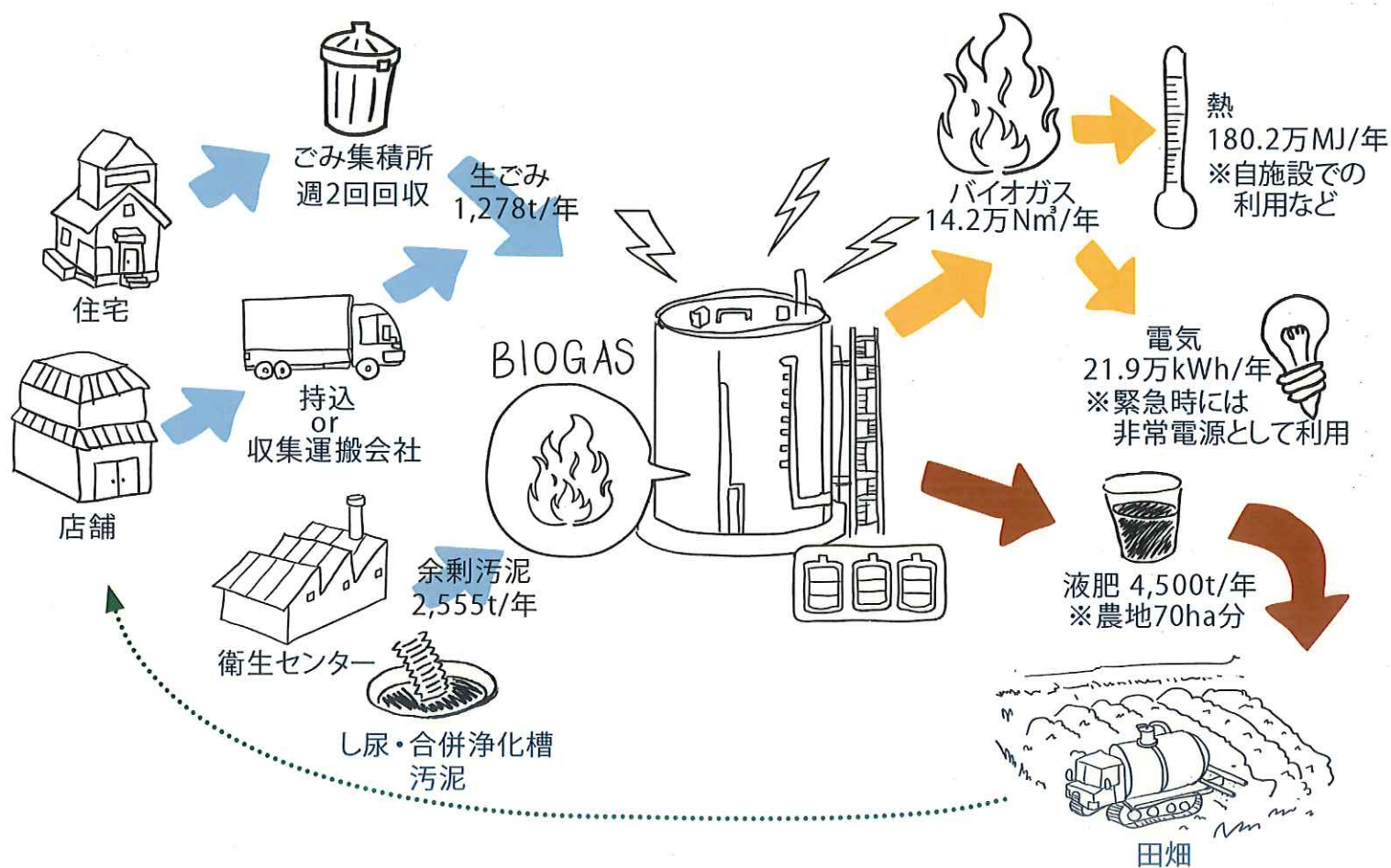
木質バイオマスエネルギー 調査・実証



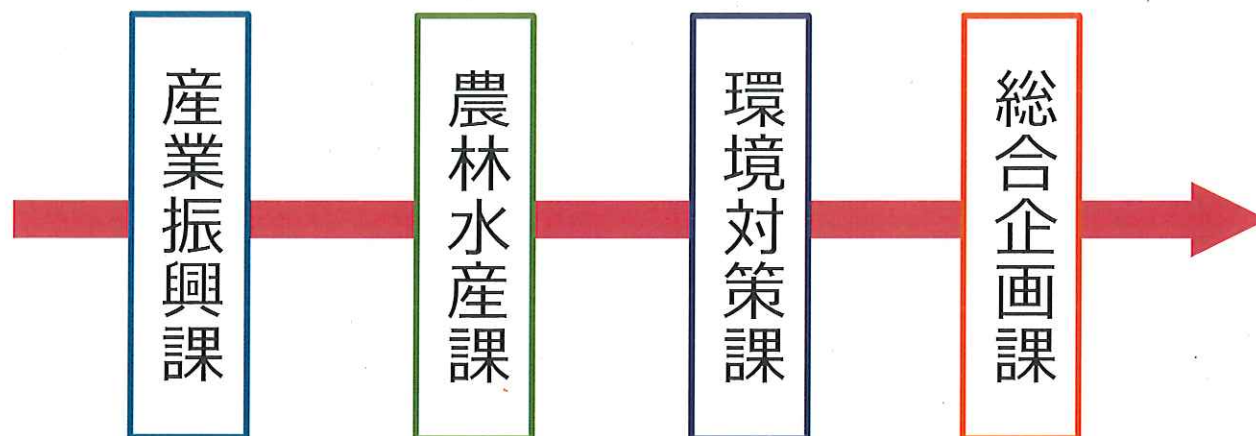
2015年10月16日 南三陸BIO竣工



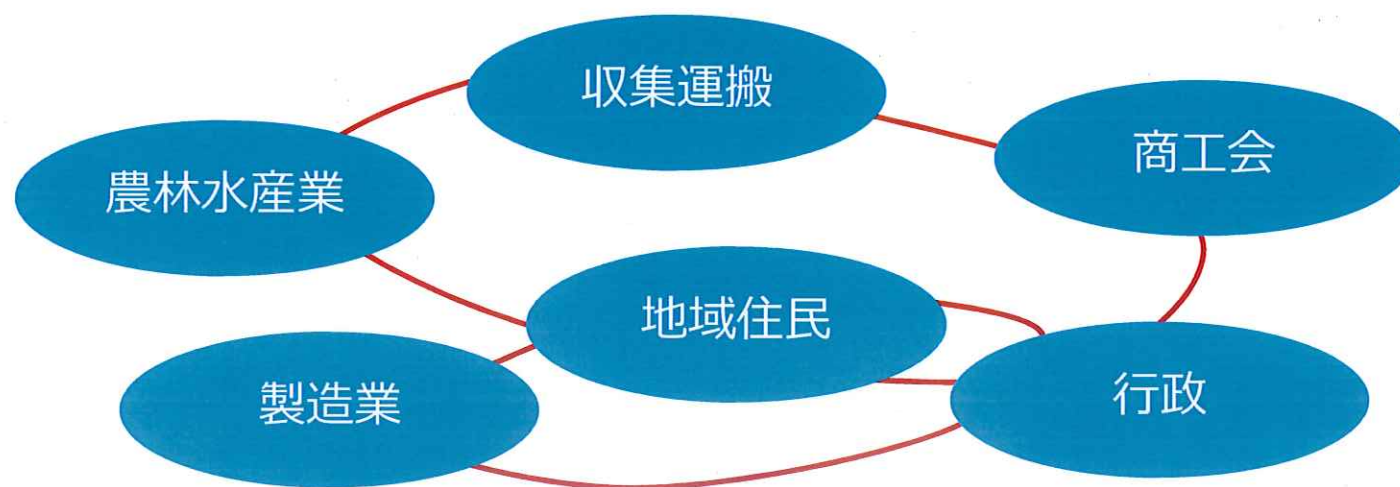
- ・原料：家庭からの生ごみが、平均2.5t/日
 宿泊施設や飲食店からの生ごみが平均1t/日
 合併浄化槽汚泥・し尿の処理汚泥(余剰汚泥)が約7t/日
- ・発酵：発酵槽で35℃、25日。・殺菌：70℃、60分。・液肥：約4,500t/年。
- ・バイオガス：390Nm³/日。・発電：600KWh/日(約60世帯分)



横断的な仕事



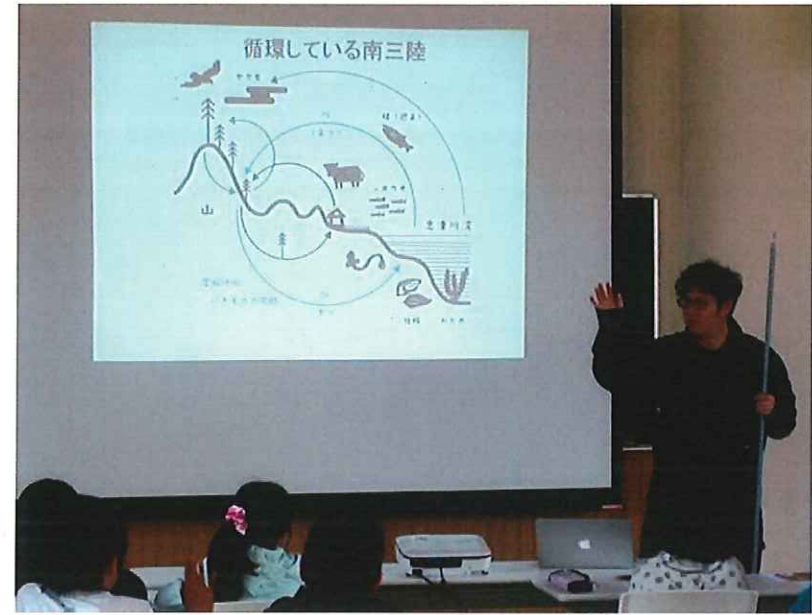
域内団体の連携



想いが詰まった液肥散布 (2016年4月から開始)



地域内からの自主的な展開



環境教育・官民連携を学ぶ場として

事業者の 挑 戦



地域の未来を創る



南三陸シンポジウム (2016年4月実施)



ペットボトルを使った メタン発酵教室の開催



(為参考) パラオ共和国での

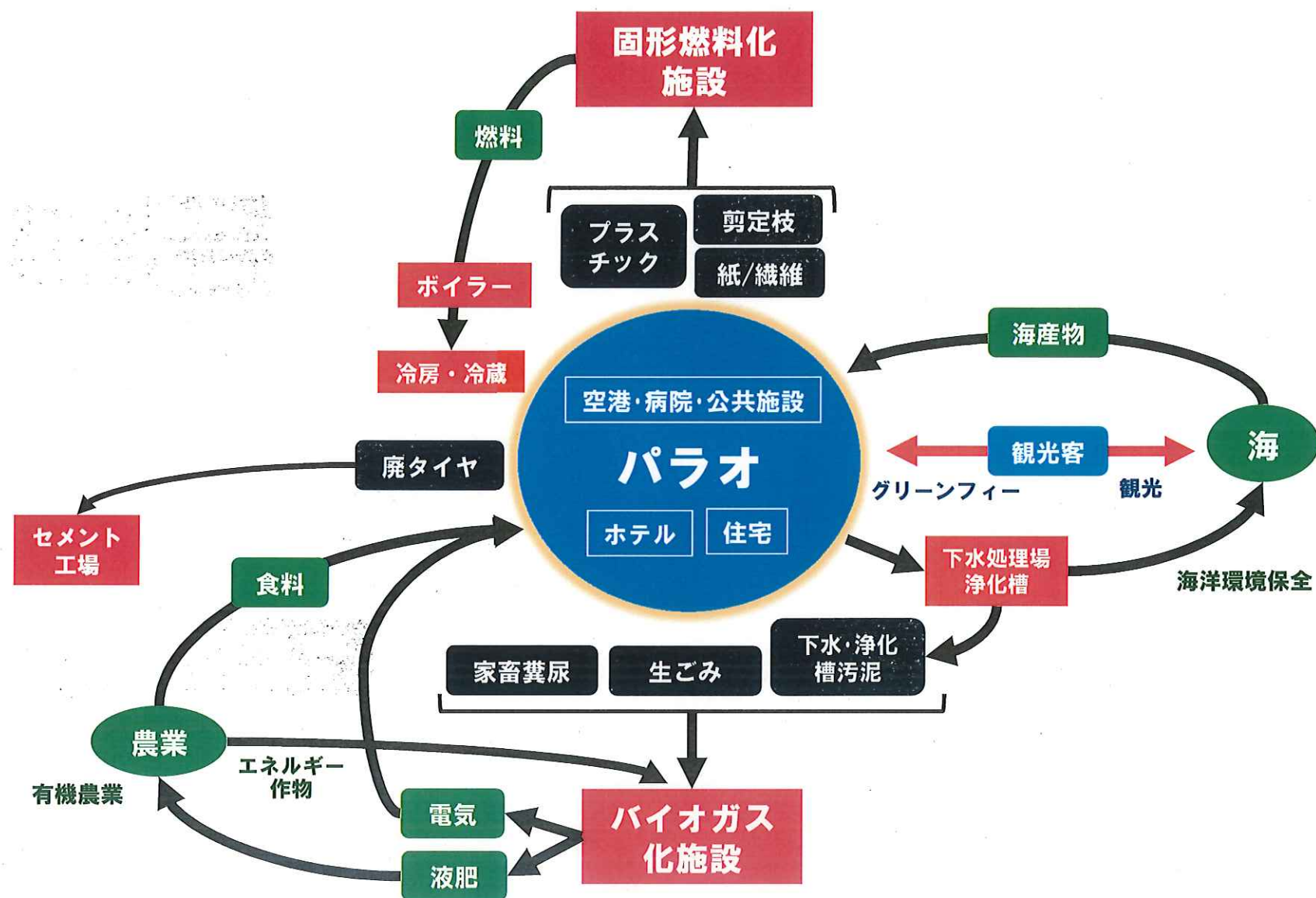
人口：約2万人

面積：488km²





島まるごと循環構想





現場で実感する
パラオ共和国 政府役人が南三陸を視察
(コロール州 副知事一行)





国内焼却施設・し尿処理施設の老朽化

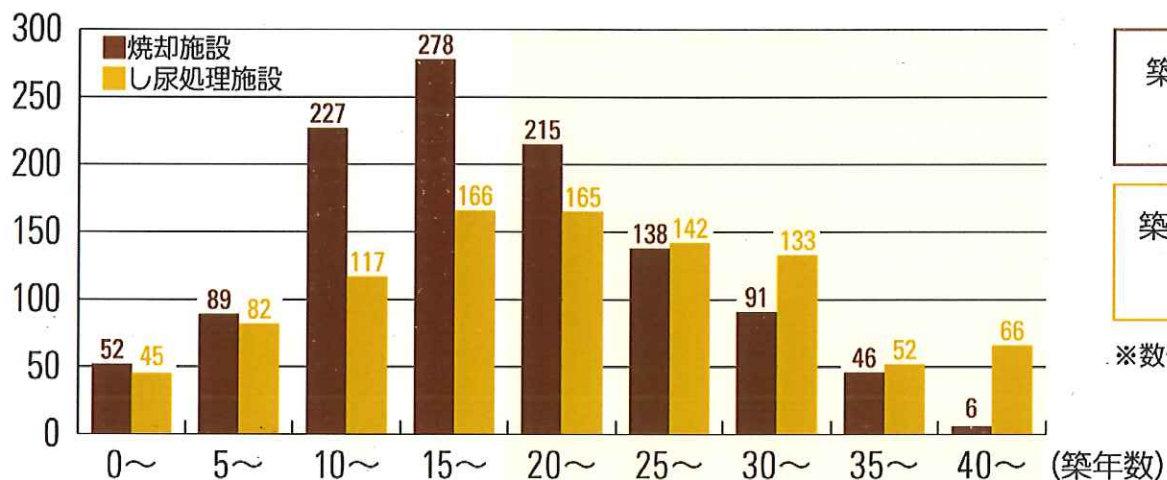
●深刻化する社会インフラの老朽化

2012年のデータでは、国内のごみ焼却施設の43%、し尿処理施設の58%が、耐用年数である築20年を経過しており、このまま推移すれば、2022年には約半数が築30年を超えてしまいます。

地方行政の多くが、これらの建て替え・改修費に頭を悩ませています。

国内市町村の廃棄物焼却施設・し尿処理施設の築年数ごとの分布

(施設数)



築20年を超える焼却施設数 / 全施設数
496施設 / 1,142施設 (43%)

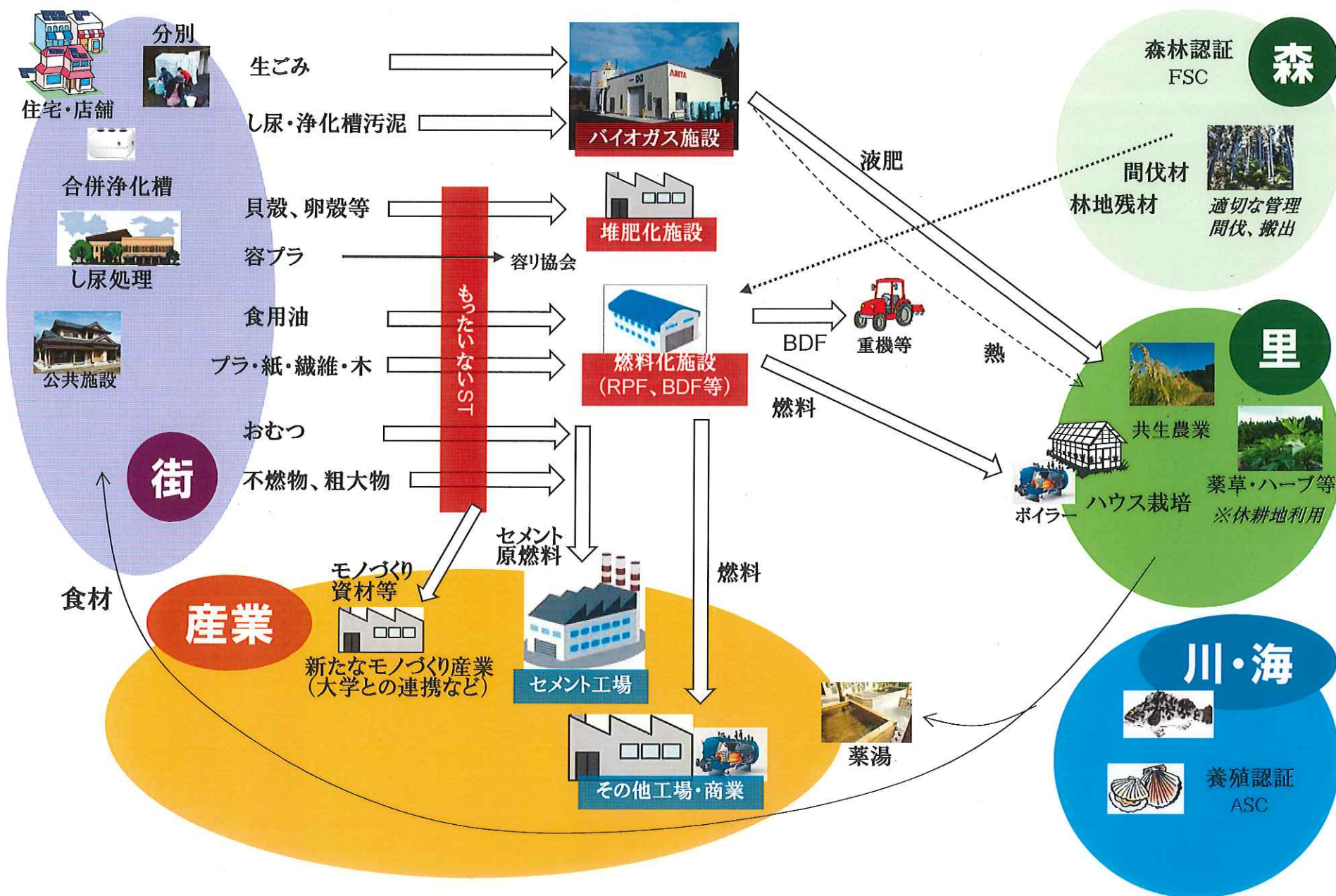
築20年を超えるし尿処理施設数 / 全施設数
558施設 / 968施設 (58%)

※数値は2012年末現在

出典:環境省一般廃棄物処理実態調査データより作成

確実に人口減少していく中で、
行政主導で新たな焼却施設・し尿処理施設を建設するか

包括的資源循環 全体イメージ (例)



実証実験の様子

＜もったいないステーション＞



＜水産系廃棄物堆肥化実験＞



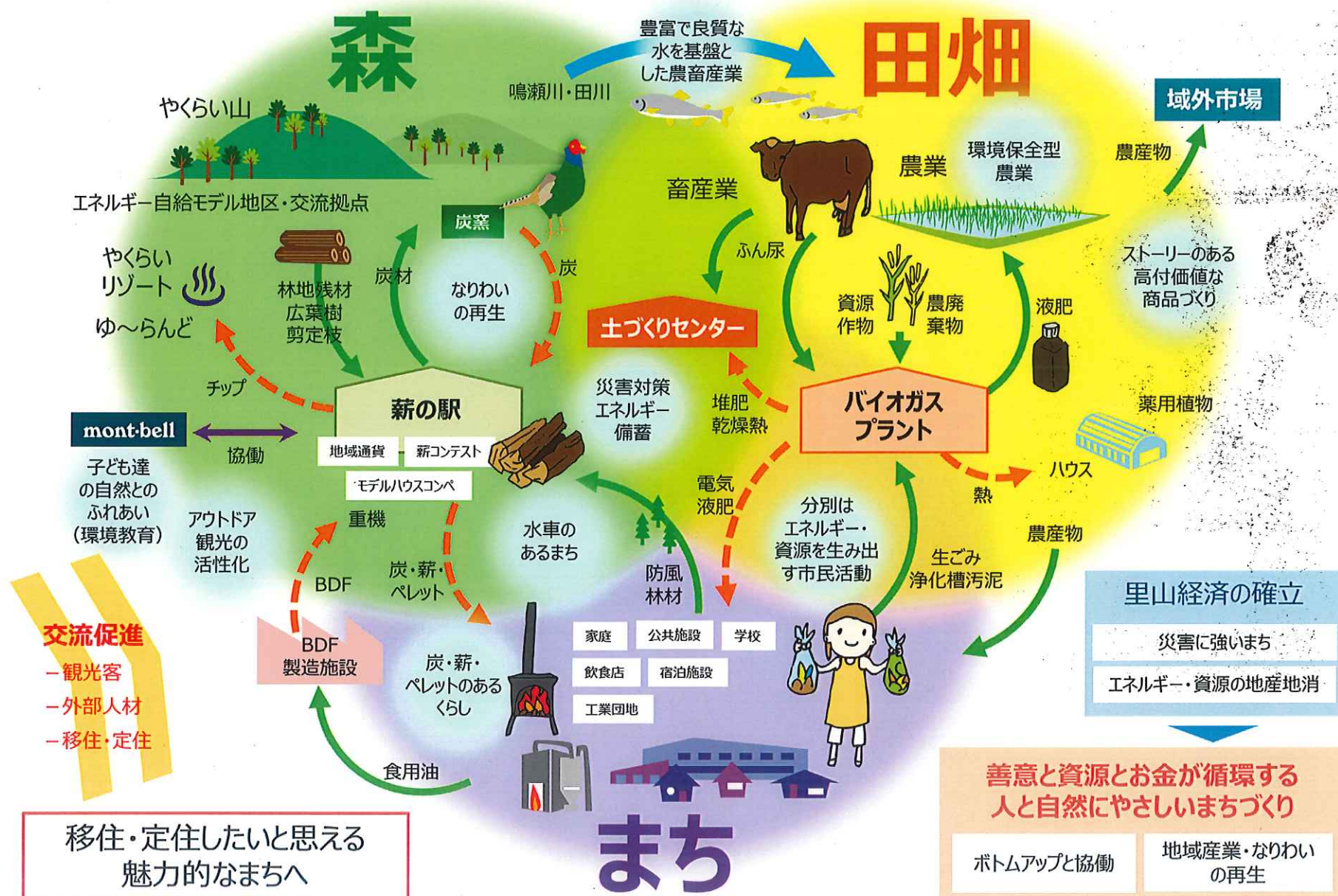
目指す将来像 (フレーム)





次の取り組み：宮城県 加美町

※2016年10月に加美町はバイオマス産業都市に認定されています。





共に 地域の価値をつくる 官民連携モデル



この世に 無駄なものはない

ご清聴ありがとうございました

