



環境未来都市に向けて

愛と希望の復興

～江戸時代の貞山堀の運河と居久根に囲まれた歴史的な農村風景を活かし、やすらぎと豊かな生活ができるエココンパクトシティーいわぬまを目指す～

参考資料

平成23年10月25日



岩 沼 市

愛と希望の復興

のあるまち いわぬま
(新総合計画 平成 16 年 3 月策定)

江戸時代の貞山堀の運河と居久根(いぐね)に
囲まれた歴史的な農村風景を活かすとともに、
高齢者も安心して、豊かな生活ができるエココン
パクトシティーいわぬまを目指す

2015年

震災の被害から、一
日も早く復旧、復興す
るように、被災者全
員の生活再建を目指
します。

2020年

市東部に、沿岸部からの集団移転
によりコミュニティの再構築を行った
エココンパクトシティーを配置。高齢
者が安心して暮らすことができるよ
うに、医療クラウドを利用した健康
管理と、自立型のエネルギーシステ
ムの構築及び緊急時の避難拠点と
しても活用可能な千年希望の丘を
造成し、人と環境に優しく、そして災
害に強いまちづくりを目指します。

2050年

超高齢化社会においても、高
齢者が安心して働ける場とし
て、次世代アグリビジネスが
あり、医療産業の振興により
、持続可能な経済活動が行
われ、市民が健康で、豊かな
生活ができる岩沼を目指しま
す。

取組内容(6つの主要事業)

岩沼市復興イメージ

超高齢化-1 国際医療産業都市の形成



環境-1 千年希望の丘の造成事業

環境-1、超高齢化-2 エココンパクトシティの形成



環境-1、超高齢化-2 医療クラウド導入による
高齢者の予防医学推進事業



環境-2、超高齢化-2、その他
次世代アグリビジネスの展開事業



環境-2 自然エネルギーを活用した
エネルギーマネジメント事業



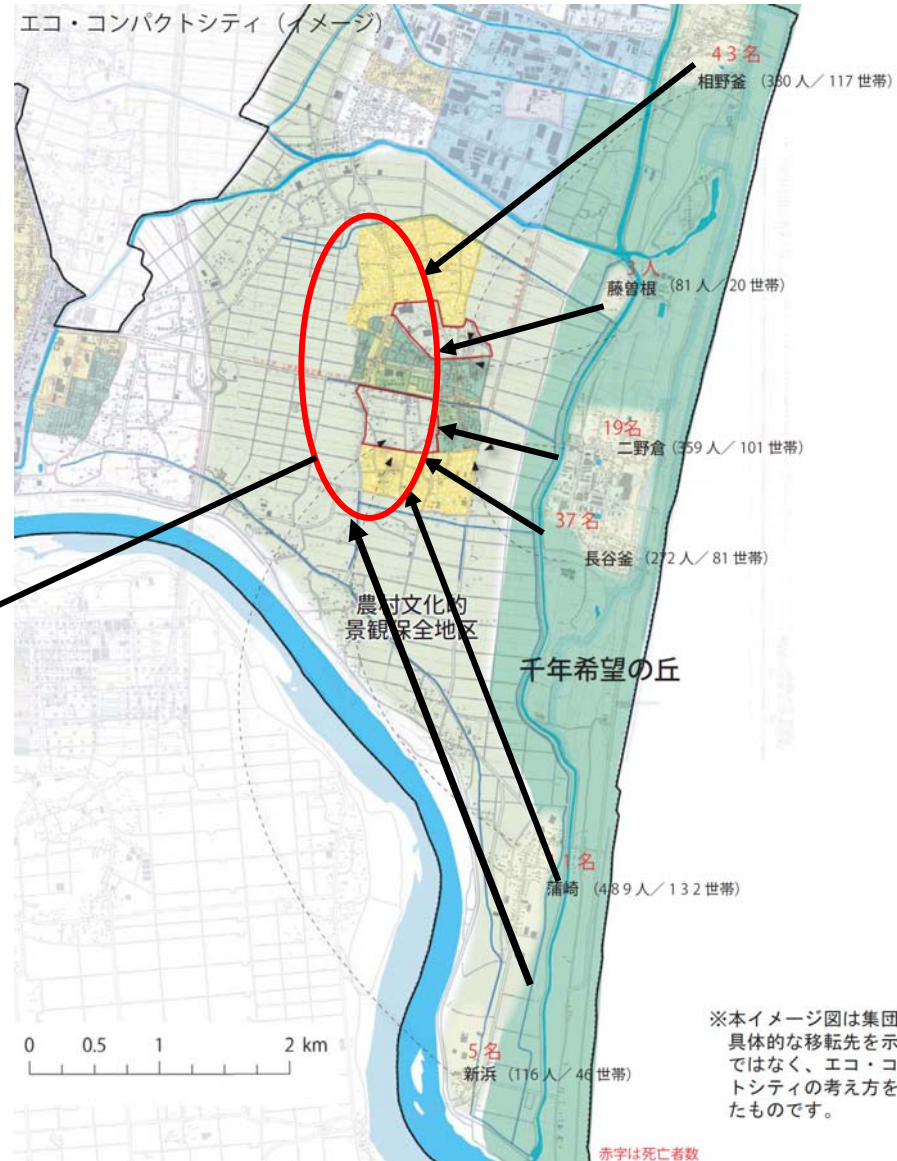
A エココンパクトシティの形成(1)集団移転事業

評価指標－1: 沿岸部から市の東部のエココンパクトシティへの集団移転

数値目標－1: 移転ゼロ(平成23年9月現在)
→約300世帯の集団移転
(平成26年3月)

取り組み課題: エココンパクトシティの形成のための災害復興住宅の整備(数値目標－1に対する寄与度: 大きい)

エココンパクトシティの想定範囲
(特に高齢者の集団移転が多い)



(2) 居久根の再生事業

評価指標-3: エココンパクトシティーにおける居久根の再生

数値目標-3: なし(平成23年9月現在) → 居久根の再生(平成27年3月)

取り組み課題:

- ・エココンパクトシティーの周囲に、居久根を植林(数値目標-3に対する寄与度: 大きい)



B 千年希望の丘の造成事業

評価指標－2:「がれき」を活用した千年希望の丘の造成
 数値目標－2:がれきの撤去中(平成23年9月現在)→千年希望の丘の造成(平成27年3月)

取り組み課題:

- ・国営公園として、がれきを活用した丘の整備(数値目標－2に対する寄与度:大きい)
- ・防潮林の再生として、丘の上に、植林(数値目標－2に対する寄与度:大きい)

優先して整備。

(民間企業や諸外国のネーミングライツを活用した資金調達も検討中)



(参考) 発生がれきの有効利用事業

評価指標-3 : がれきの有効利用

数値目標-3 : 一次仮置場での仕分け、二次処理の開始
(平成23年10月)→土木資材、再生可能な廃プラスチック

取り組み課題: の分別(平成24年8月)

・発生がれきの有効利用事業(数値目標-3に対する
寄与度:大きい)

岩沼市一次仮置場

岩沼市二次仮置場

宮城県と契約


間組による適正処理

再生コンクリート殻、
埋戻材(環境基準以下)

廃プラスチック類
(再生利用可能なもの)

土木資材として
有効活用

再生処理委託

 **ECOPLASH** (リサイクル工場)

再生樹脂を利用した植物
工場用樹脂架台を製造

(農業再生事業
で利用)



・希望の丘の盛土勾配は根株植栽や市民による
樹林地管理を考慮して、最急1:4程度とする。

良質な木質系廃棄物はチップ化
しマルチング材として林床に敷設

低質残土
(無害化)

ジオテキスタイル
(盛土安定工法)

植栽基盤客土
(良質土)

ガス抜きパイプ
(必要に応じて)

遮水シート
(通気タイプ)

コンクリート殻等廃棄物
(シート、下部廃棄物押さえ)

GL

ガレキ
(不燃物・リサイクル不能物)

7トン籠工 (ガレキ固定)

浸出水排水路

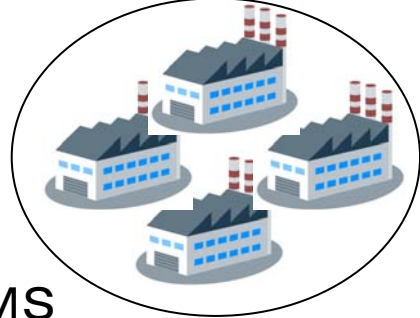
最終処分場用遮水シート

3~4m
3~5m
3~5m
10~15m
2m

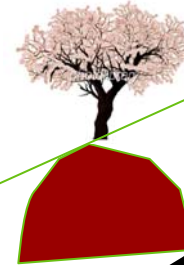
図 千年希望の丘のがれきを活用した造成方法イメージ

C 自然エネルギー活用モデルタウン

医療産業団地

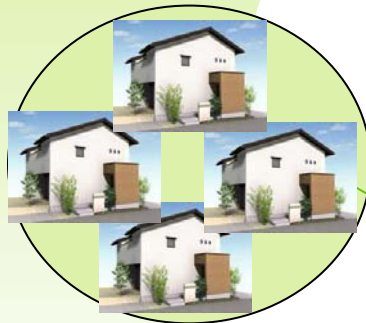


FEMS

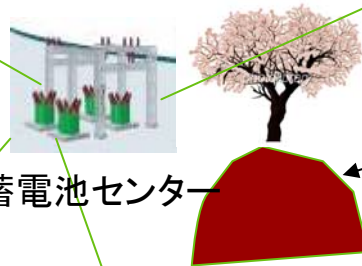


千年希望の丘
(避難拠点)

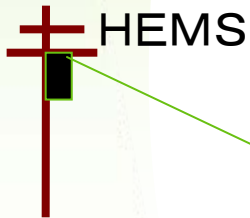
エココンパクトシティ



CEMS



蓄電池センター

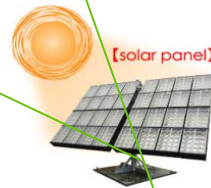


HEMS

評価指標-1:メガソーラー事業者の誘致
数値目標-1:誘致活動開始(平成23年10月)→事業化(平成24年12月)

評価指標-2:蓄電池(バッテリー)導入によるエココンパクトシティ、植物工場への電力供給
数値目標-2:事業プラン策定(平成24年8月)→実証事業開始(平成24年10月)

太平洋



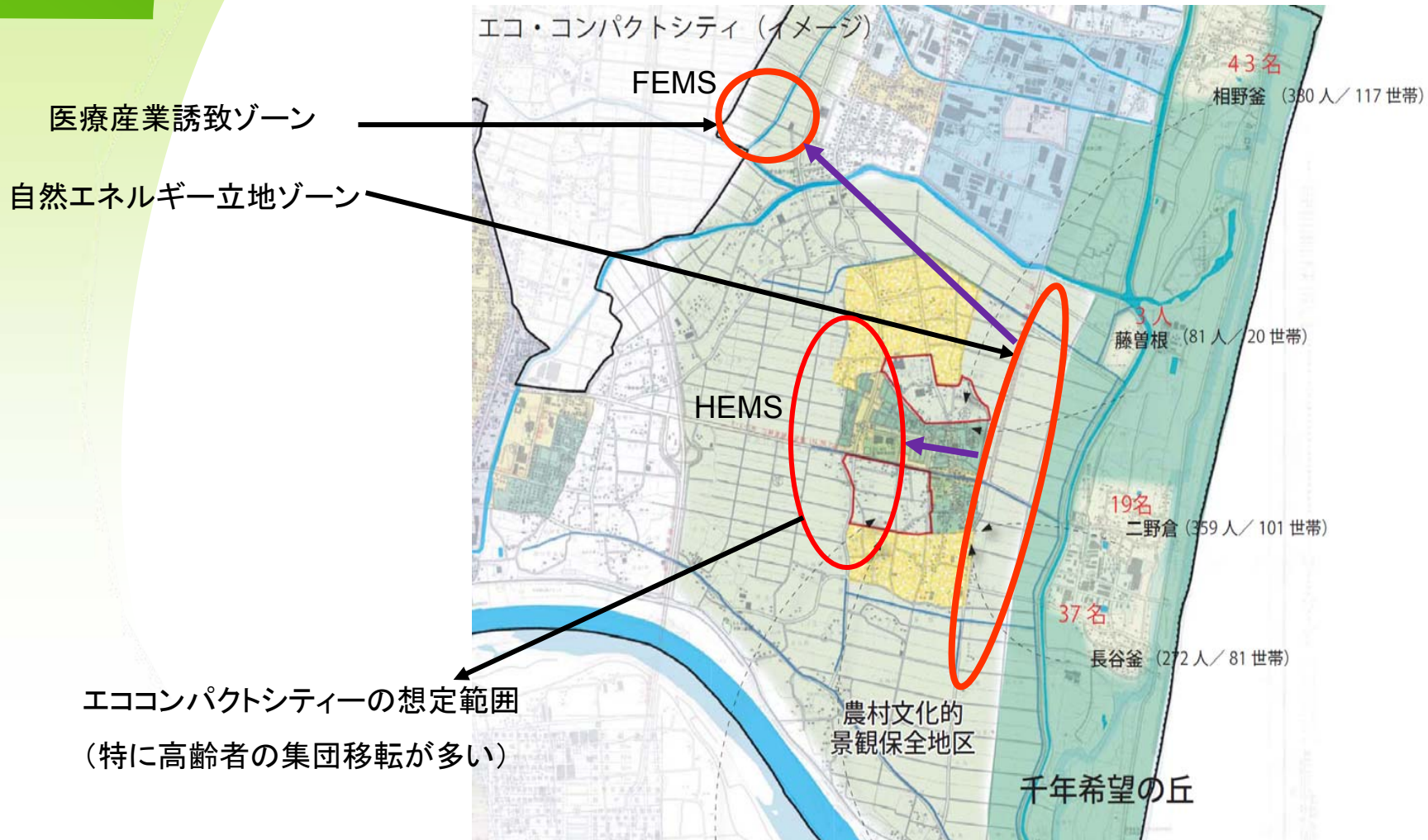
取り組み課題:

- ・メガソーラー事業の誘致(数値目標-1に対する寄与度:大きい)
- ・エネルギー自立型のエココンパクトシティの実証事業の実施(数値目標-2に対する寄与度:大きい)



超省エネ型植物工場(水耕栽培)

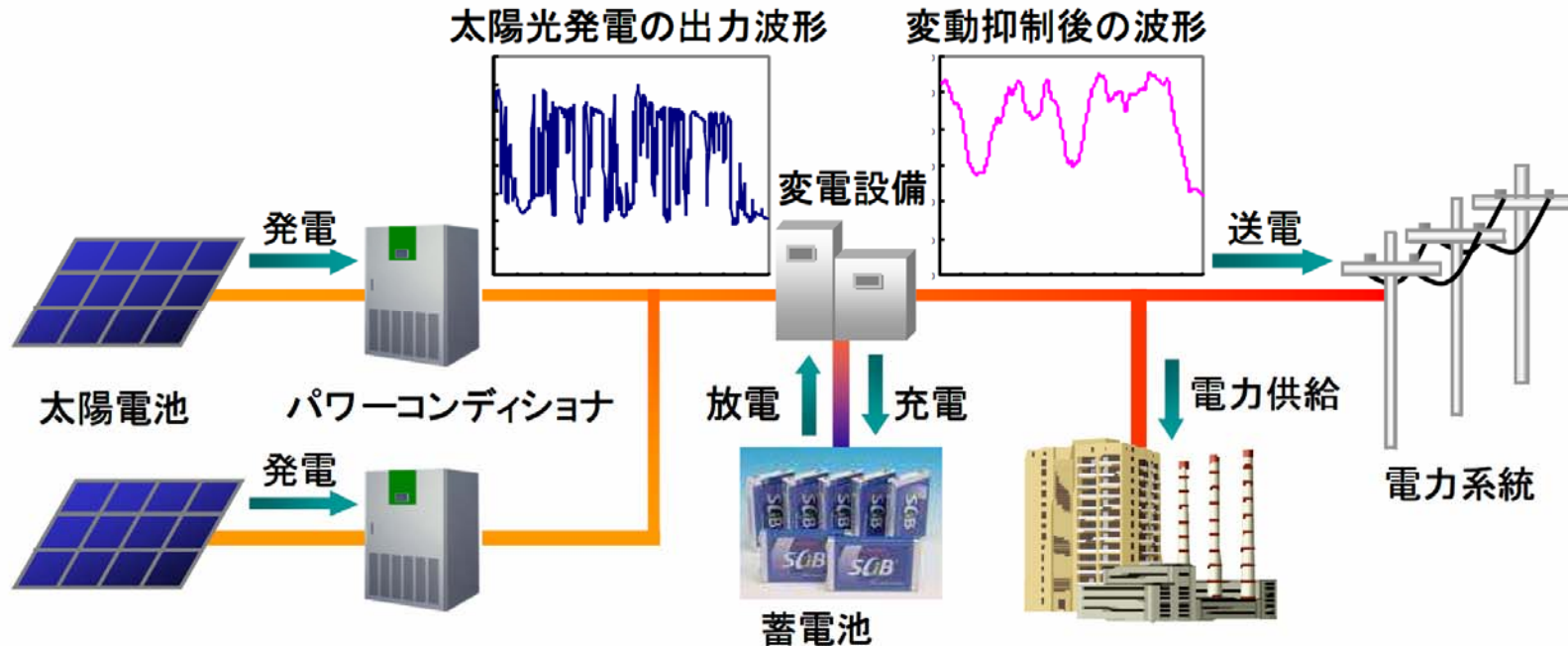
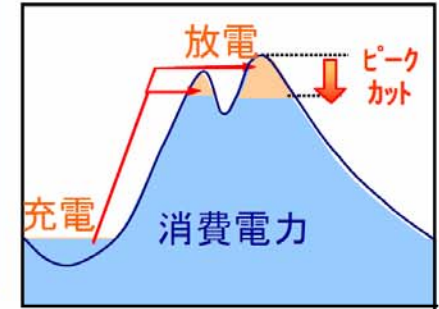
(参考) 安心なエネルギー供給イメージ



(参考) 太陽光発電の平準化システム

急速充放電蓄電池と太陽光発電を組み合わせることにより以下の機能を実現

- 1) 発電出力変動抑制
- 2) 受電電力平準化(ピークカット)
- 3) 停電時の電源バックアップ(瞬低対応含む)



* メーカーは、日立製作所、パナソニック電工、東芝で調整中

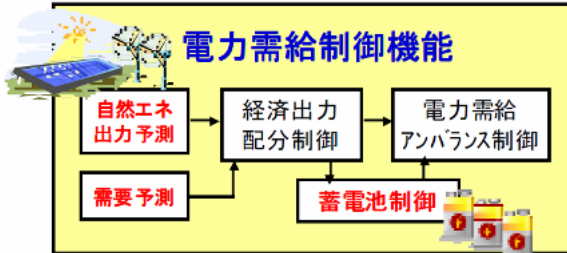
(参考)スマートグリッド監視装置(μEMS)

基幹系統及び再生可能エネルギーを含む分散型電源と蓄電池を効率的に連携し、低炭素で安定した電力供給を最適コストで実現

エネルギー需給計画機能

運転計画 (前日)

電力需給制御機能

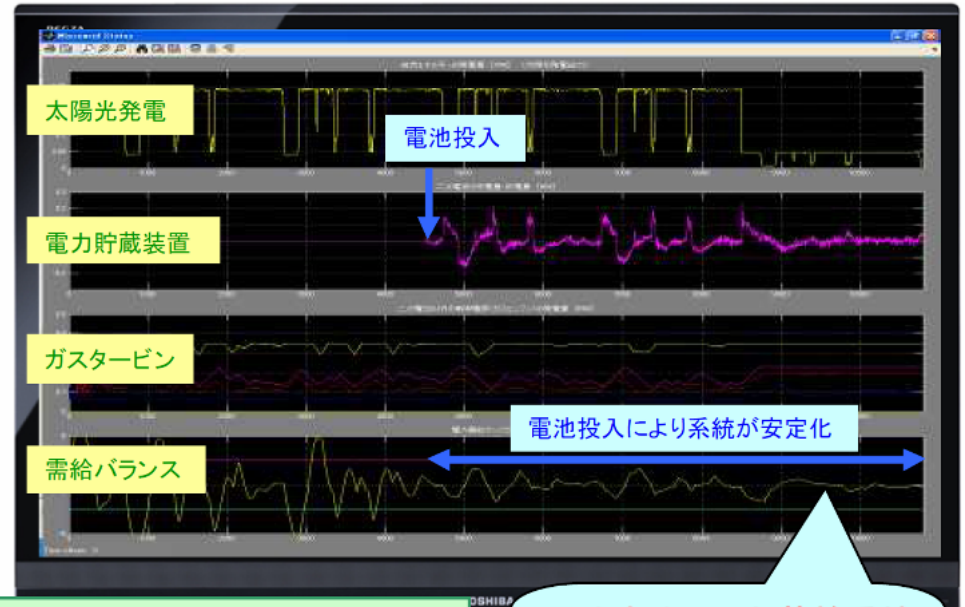


監視制御情報 (リアルタイム)

配電グリッド制御機能

(分散型電源を考慮した電圧潮流制御)

給電技術と配電技術を融合した監視制御機能



予め定めていた基幹系統との最適な連系線潮流値との偏差

- <経済性> 熱電同時最適化アルゴリズム適用
- <環境性> 環境負荷低減、分散電源・自然エネルギーの活用
- <信頼性> 供給信頼度向上、高品質電力供給、安定した単独運転
- <グリッド分担ベストミックス> 基幹系統への影響の極小化

μEMS: Micro Energy Management System

* メーカーは、日立製作所、パナソニック電工、東芝で調整中

D 国際医療産業都市の整備事業

評価指標－1: 国際医療産業都市検討会開催による合意形成

数値目標－1: 委員候補の確定(平成23年10月現在)→検討会の実施(平成23年11月～)

評価指標－2: 仙台空港周辺に、産学官で連携し、高度医療技術の研究・開発拠点を整備し、医療関連産業の集積を図る

数値目標－2: ゼロ(平成23年9月現在)→3社(平成27年)



E 医療クラウドシステム導入による高齢者の予防医学推進事業

評価指標-1: エココンパクトシティ内の福祉施設や高齢者住宅と連携した医療機関とのネットワークを構築

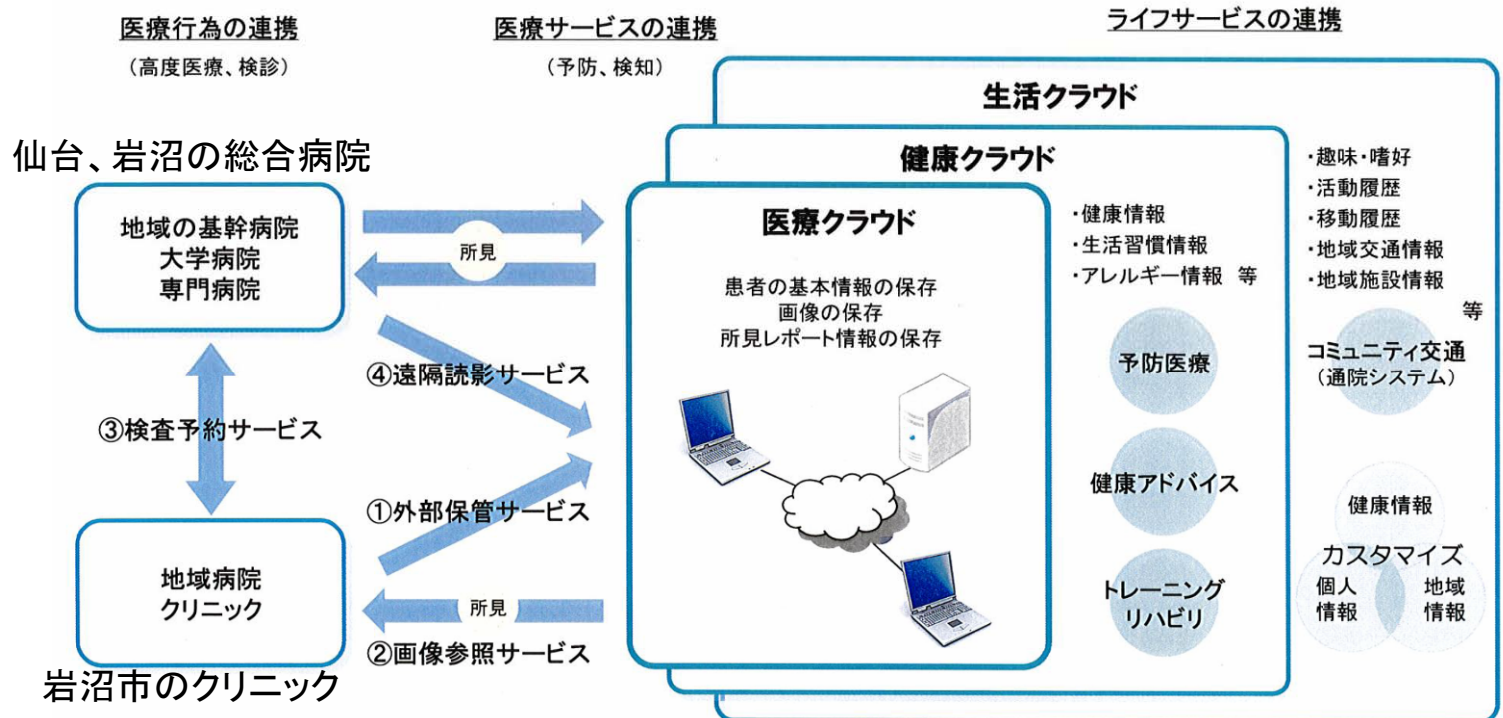
数値目標-1: ゼロ(平成23年10月現在)→エココンパクトシティ内のネットワーク化(平成26年10月)

評価指標-2: エココンパクトシティの高齢者住宅へのシステム導入

数値目標-2: ゼロ(平成23年10月現在)→50世帯(平成27年10月)

取り組み課題: 医療クラウドの病院への導入(数値目標-1に対する寄与度:大きい)

家庭への生活クラウドシステムの導入(数値目標-2に対する寄与度:大きい)



F 次世代アグリビジネスによる農業の再生

評価指標－1：次世代アグリビジネスにより、被災者の雇用創出を目指す

数値目標－1：ゼロ(平成23年9月現在)→20人(平成24年10月)、50人(平成25年3月)

評価指標－2：岩沼発のモデルの海外展開

数値目標－2：ゼロ(平成23年9月現在)→1カ所(平成24年10月)

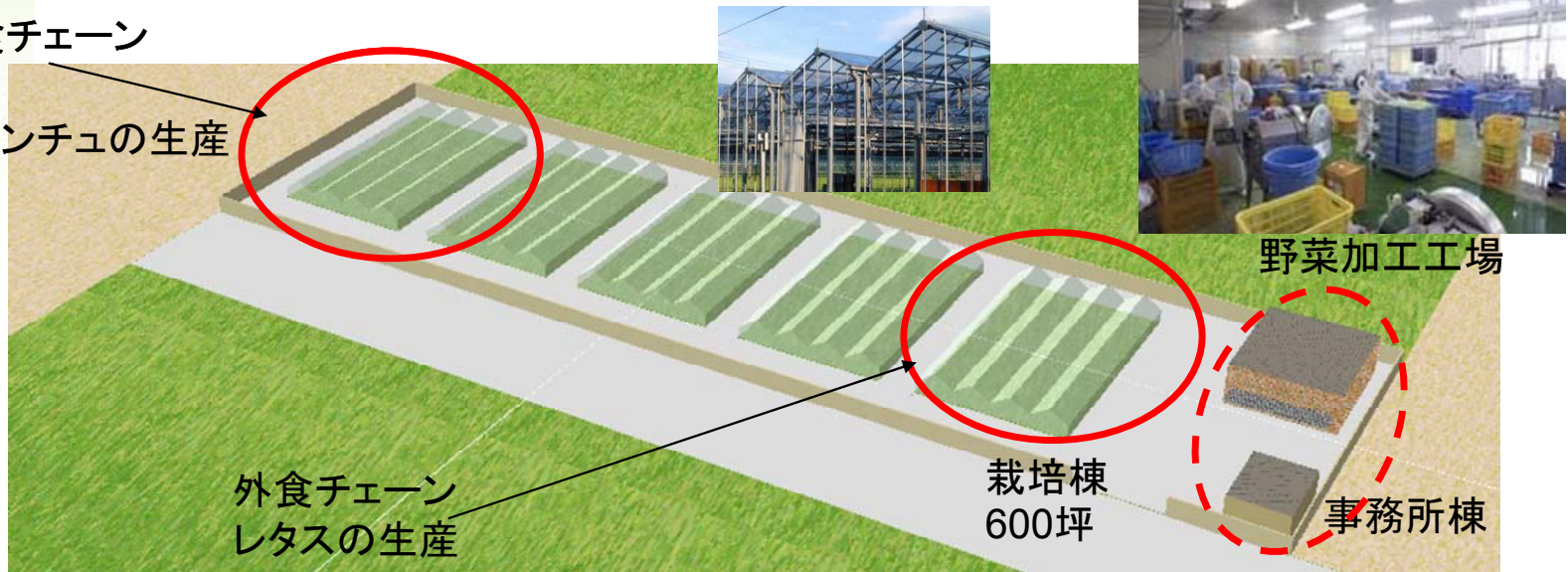
取り組み課題：

外食チェーンなどの企業が参加する6次産業化のモデル事業の実施(数値目標－1に対する寄与度：大きい)
 (数値目標－1に対する寄与度：大きい)

政府による中東、東南アジア、中国への環境技術移転の推進(数値目標－2に対する寄与度：大きい)

外食チェーン

サンチュの生産



外食チェーン
レタスの生産

栽培棟
600坪

野菜加工工場

事務所棟

体制(推進体制)

既に組織している岩沼市震災復興会議を活用し、環境未来都市に関する事項を管理する。

岩沼市震災復興会議

[別紙1]

意志決定機関(PDCAチェック機関)

千年希望の丘整備推進タスクフォース

構成メンバー:学識経験者、市、リサイクルコンサルタント

検討内容:市内で発生したがれきを千年希望の丘の建設資材や次世代アグリビジネスの農業資材として有効利用することを検討する。

エココンパクトシティ推進タスクフォース

構成メンバー:学識経験者、市、地区住民代表、医療関係者

検討内容:集団移転地域の検討、居久根の再生プロセスの検討、高齢者住宅における医療クラウド導入による予防医学の推進方法の検討

国際医療産業都市推進タスクフォース

構成メンバー:[別紙2]

検討内容:国際的な先端医療に関する検討、医療産業の誘致方法の検討、医療産業の誘致エリアの検討

次世代アグリビジネス推進タスクフォース

構成メンバー:学識経験者、市、被災農家、外食産業、運営者