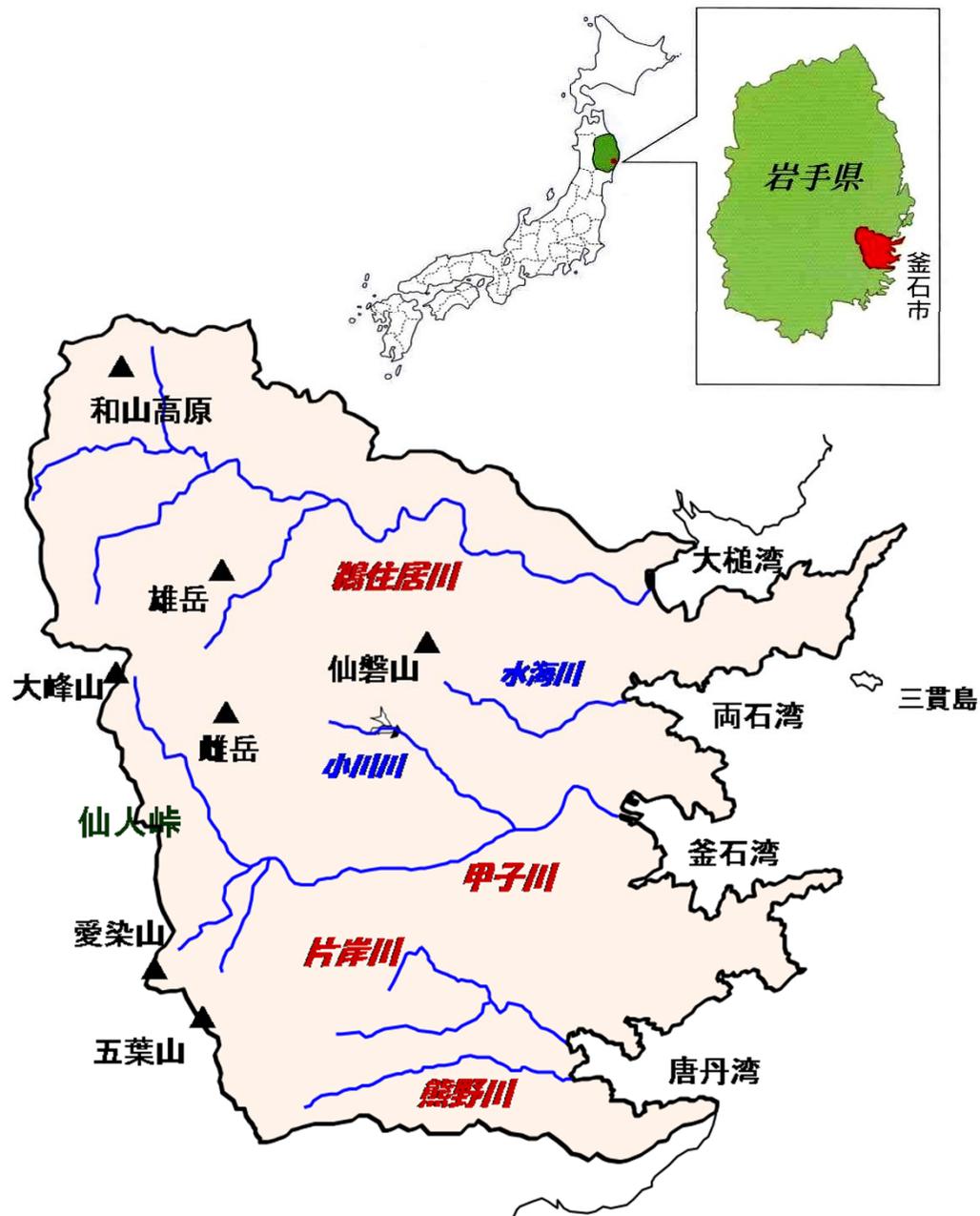


# 東日本被災地の再生エネルギーによる 産業復興政策に向けて

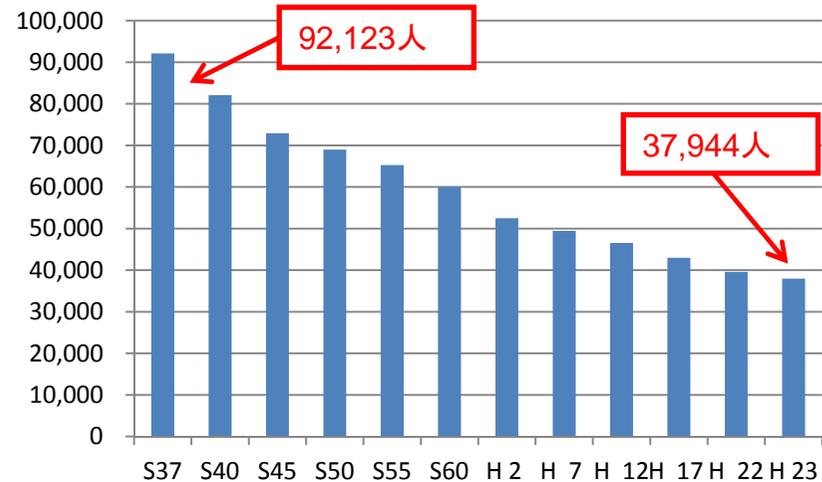


釜石市 産業振興部 佐々 隆裕

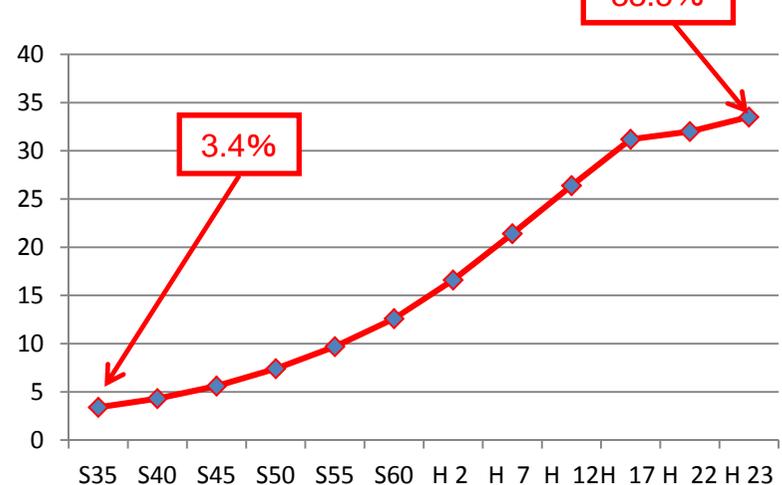
# 1. 釜石市の地理的特色



## 人口の推移



## 高齢化率の推移



## 2. 釜石市の歩み

- 安政 4(1857) ⇒ 盛岡藩士大島高任が、我が国初めての洋式高炉を建設
- 明治13(1880) ⇒ 工部省釜石鉄道(釜石港—大橋鉱山間)が開通〔我が国3番目の鉄道〕
- 明治29(1896) ⇒ 三陸沿岸に大津波来襲
- 昭和 8(1933) ⇒ 三陸沿岸に大津波来襲
- 昭和20(1945) ⇒ 終戦→戦災復興開始
- 昭和35(1960) ⇒ チリ地震津波来襲
- 昭和53(1978) ⇒ 湾口防波堤の建設に着手
- 昭和60(1985) ⇒ 新日鐵釜石ラグビー部V7達成
- 平成元(1989) ⇒ 新日鐵(株)釜石製鐵所の第一高炉休止
- 平成12(2000) ⇒ 新日鐵(株)釜石製鐵所、石炭火力発電事業開始
- 平成13(2001) ⇒ 釜石シーウェイブスRFC発足
- 平成15(2003) ⇒ 重要港湾釜石港リサイクルポート指定(全国18地域)
- 平成16(2004) ⇒ かまいしエコタウン地域承認(全国23地域)
- 平成18(2006) ⇒ 仙人峠道路、湾口防波堤、釜石港国際ターミナルの釜石3点セット完成
- 平成21(2009) ⇒ 過疎地域に指定
- 平成23(2011) ⇒ 東日本大震災により壊滅的な被害
- 平成23(2011) ⇒ 環境未来都市として選定



### 3. 東日本大震災①

- ・震度6弱、死亡者数888人、行方不明者数160人(1/27現在)
- ・被災家屋数:4,614戸(市内全家屋の29%、1/31現在)



### 3. 東日本大震災②

- 震災直後、避難者数9,883人、避難所64カ所。8月10日、全員が仮設住宅に入居
- 震災後数日間は、ライフラインが途絶え、電気がない中での生活を余儀なくされた



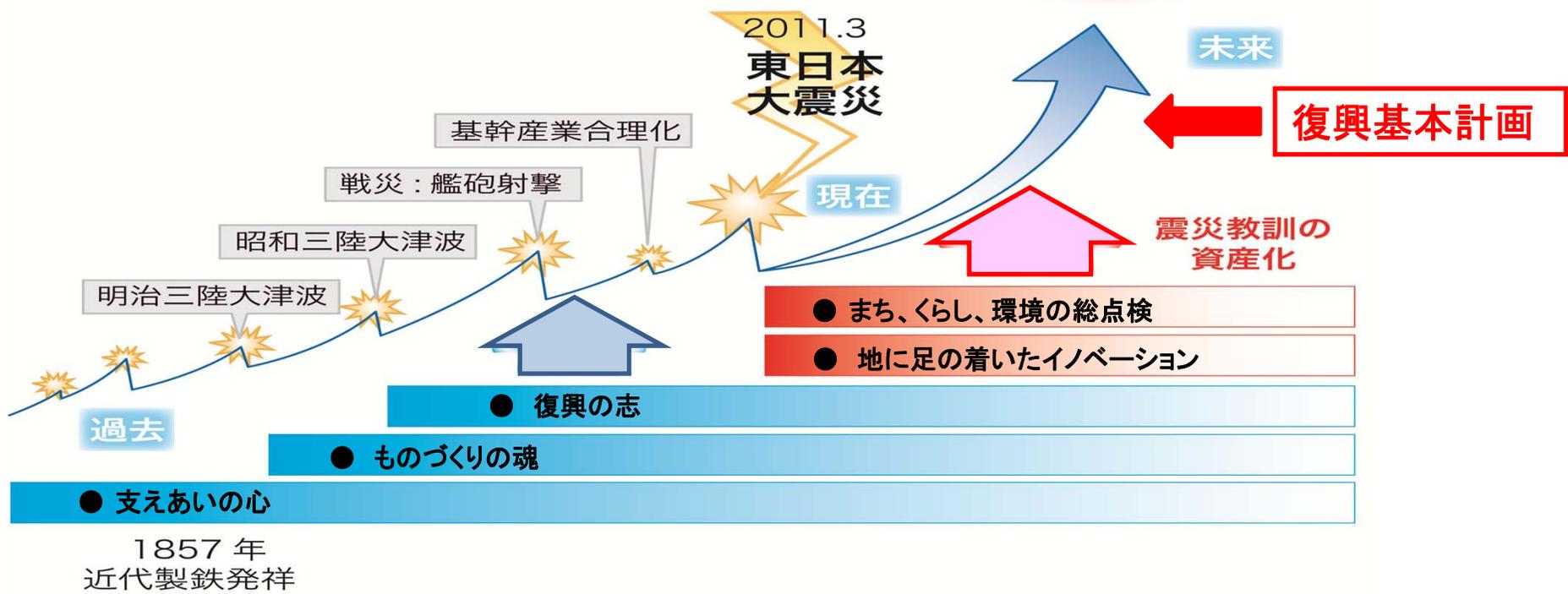
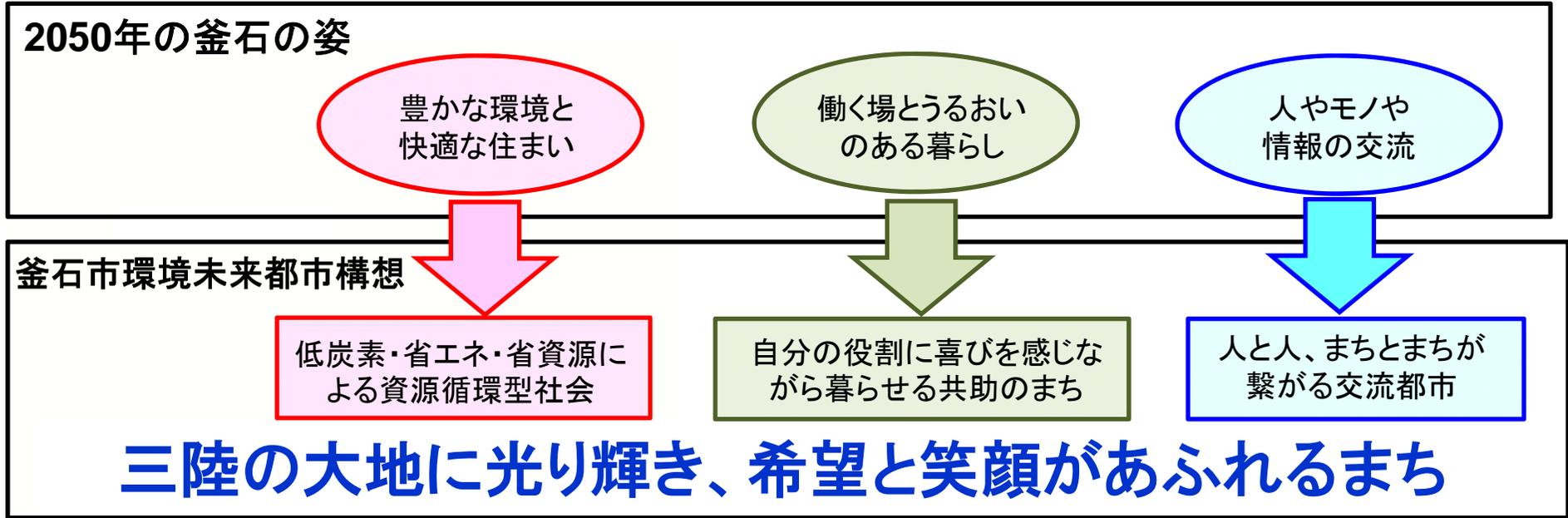
◎災害時のエネルギー環境の脆弱性を再認識



スクラムかまいし復興プランに「創造的エネルギー対策の推進」を明記

**釜石版スマートコミュニティの構築**

# 4. 釜石市環境未来都市構想



## 5. 釜石市のポテンシャル



電力卸売事業



和山ウインドファーム



鉾山揚水発電



クリーンセンター

# 6. 目指すべき将来像 ～低炭素・省エネ・省資源による循環型社会～



# 7. 具体的取組① ～スマートコミュニティモデル事業～

## スマートコミュニティモデル事業 <実施予定地区>釜石東部地区、鶴住居地区、箱崎地区等

### ○背景

- ・震災によるライフラインの途絶により生活が長期にわたり混乱し、エネルギーの根幹である電力については、災害時でも必要最低限を確保できる環境の必要性を痛感した。

### ○目的

- ・災害発生時のエネルギーの確保を目的として、災害公営住宅への再生可能エネルギーの導入を図るもの。

### ○概要

- ・災害公営住宅への再生可能エネルギー導入を図るため、選定した地区に建設する災害公営住宅へ太陽光パネル、蓄電池等を設置し、実証試験を行うもの。
- ・実証試験の結果を受け、維持管理や全市的な拡張可能性も含めた検討を行う。



太陽光パネル(イメージ)



蓄電池(イメージ)



## 平成24年度事業内容

### スマートコミュニティモデル地区実証事業(10,000千円)

#### (主な実施内容)

- ・モデル集落への太陽光パネル等の設置計画策定、設計
- ・モデル集落における新たなサービスの実証事業計画策定

# 7. 具体的取組② ～スマートコミュニティ導入促進事業～

## スマートコミュニティ導入促進事業

〈実施予定地区〉鈴子地区

### ○背景

- ・東日本大震災により、災害時のエネルギー環境の脆弱性を認識。また、電力不足による計画停電等の実施により、エネルギーインフラが産業創出のインセンティブになることも再認識。

### ○目的

- ・平常時のエネルギーの有効活用と災害に強いエネルギー環境の整備を目的として、エネルギー管理システムを導入する。

### ○概要

- ・太陽光・バイオマス等の再生可能エネルギーを用いた電力供給やコジェネレーションシステムによる熱電併給システムの導入を目指し、FS調査を実施。
- ・FS調査の結果、事業採算性が見込めた場合、発電設備の導入を検討する。

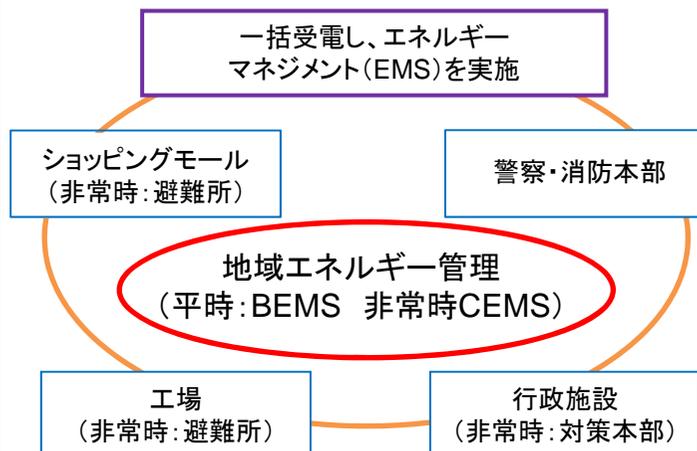
## 平成24年度事業内容

釜石市スマートコミュニティ・マスタープラン策定事業(25,000千円)

(主な実施内容)

- ・東北電力、新日鉄エンジニアリングと共同でスマートコミュニティ導入促進事業費補助金へ申請。

### 事業イメージ



LNGプラント



ガスエンジン



緑のシステム  
創造事業

## 7. 具体的取組③ ～グリーンニューディール基金事業～

### グリーンニューディール基金事業

〈実施予定地区〉全地区

#### ○背景

- ・東日本大震災により、災害時のエネルギー環境の脆弱性を認識。避難所や防災上拠点となる施設への自立・分散型のエネルギーシステムの導入が望まれている。

#### ○目的

- ・災害時の自立・分散型のエネルギーシステムを導入し、災害に強いまちづくりを目指していくことを目的に、非常時に防災拠点となる公共施設に再生可能エネルギーを導入。

#### ○概要

- ・非常時に防災拠点となる公共施設に、太陽光・風力・バイオマス等再生可能エネルギーを導入。
- ・環境省グリーンニューディール基金を活用し、平成23年度～27年度の間で段階的に整備。

### 今後の取組

防災拠点となる公共施設への再生可能エネルギー導入に向け、岩手県へ申請中。今後、岩手県からの交付決定を受け、優先順位を整理しつつ、平成24年度以降、段階的に整備する予定。



釜石市役所



釜石市教育センター



学校への太陽光パネルの設置(出典:環境省HP)



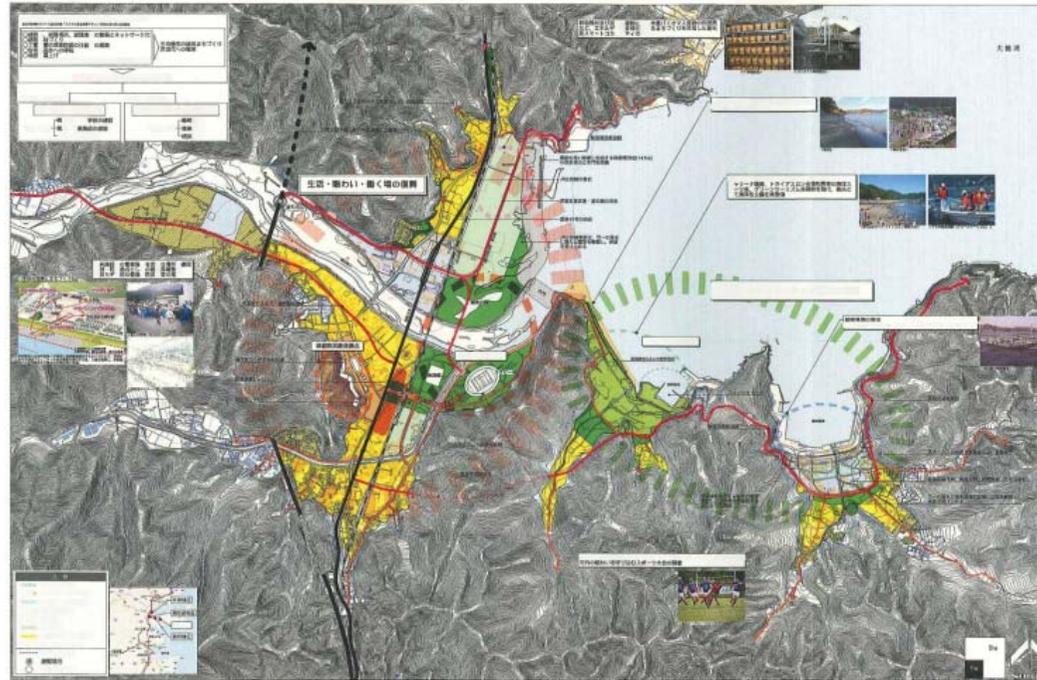
風力発電



ソーラー式街路灯



## 7. 具体的取組④ ～片岸地区での新たな事業展開～



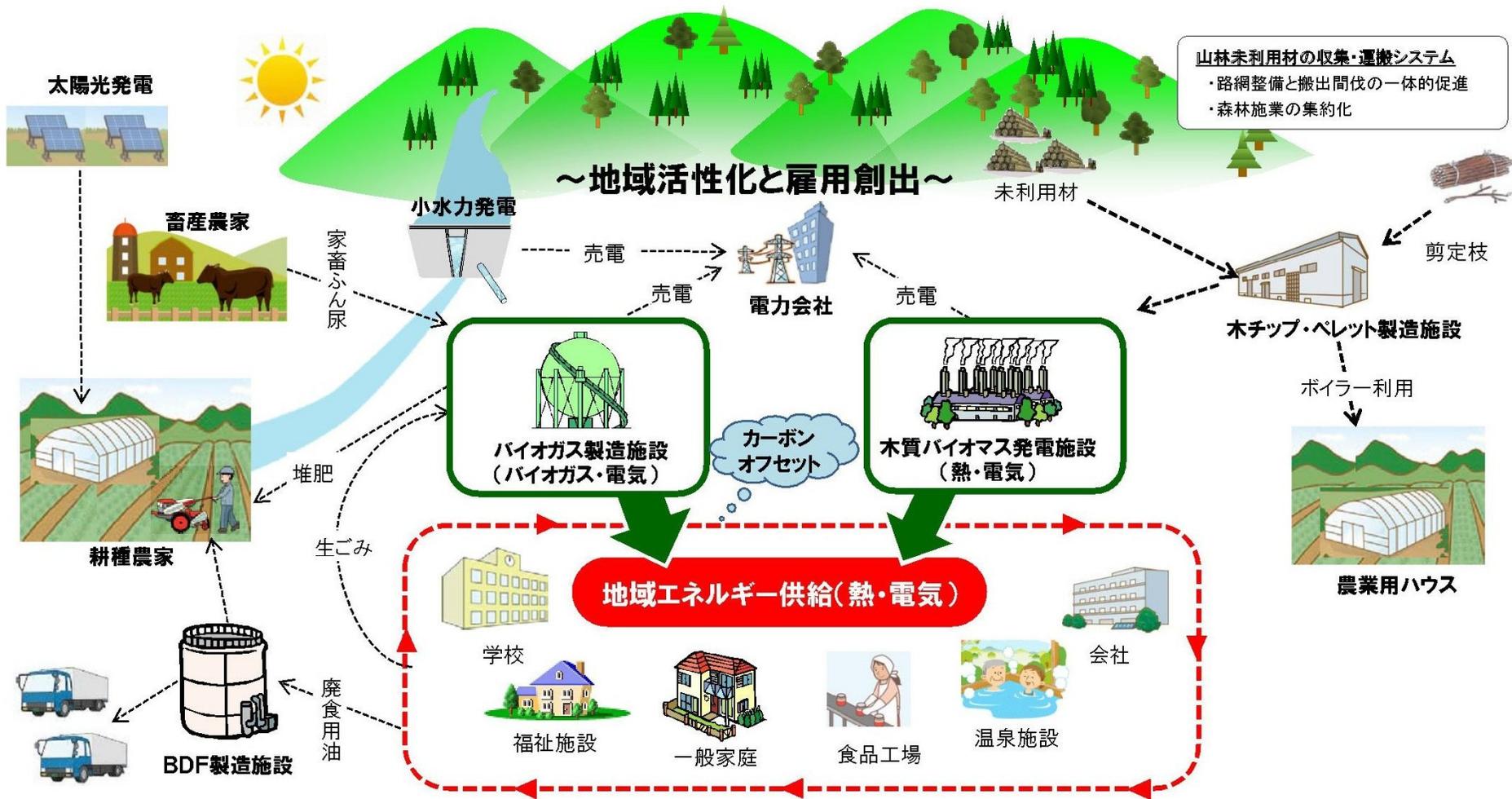
2010.3.19撮影



2011.3.28撮影



# バイオマス産業都市のイメージ



地域のグリーン産業の創出と地域循環型エネルギーシステムの構築

# 7. 具体的取組⑤ ～海洋エネルギーの拠点化～

## 海洋エネルギーの拠点化

〈実施予定地区〉釜石沖

### ○背景

・エネルギーの自立的確保による防災機能強化のため、多様なポテンシャルの開発と安定利用に向けた開発方向性の検討が必要とされている。

### ○目的

・被災地へのスマートエネルギーシステムの導入や環境先進地域としての復興及び再生可能エネルギーに関する革新的研究開発を目的として、三陸沿岸における海洋再生エネルギーの研究開発を実施

### ○概要

・波力エネルギー等の海洋再生エネルギーの研究開発  
・新エネルギー技術の実証フィールド化を推進

### 今後の取組

東京大学黒崎教授、岩手県科学・ものづくり振興課等関係者との連携を強化し、釜石沖での海洋再生エネルギー実証フィールド化に向けた取組を推進。

具体的には、漁協等地域との調整や、浮体式洋上風力発電事業の可能性調査の結果を受けての今後の方向性を検討。

岩手県三陸における再生可能エネルギー導入に関する研究

岩手県の風況(JWPA調べ)  
風力発電事業採算が期待できる風速  
毎秒6.5m以上

風力ポテンシャルを活用した  
着床式洋上風車実証機を整備し  
事業化を検討  
将来的には、大規模洋上ウインド  
ファームを事業化

被災エリアを活用したメガソーラー  
発電施設の整備

多様な海底地形や海象を利用し、  
新エネルギー技術(浮体式風力  
発電・波力発電等)の実証試験  
フィールドとして活用

日本近海における波浪パワーの分布  
(1994～2004年平均)

出典：NEDO「海洋エネルギーの利用  
技術に関する現状と課題に関する調査」

各地域におけるエネルギーの自立的確保

波力発電イメージ 浮体式洋上風力発電イメージ



## 8. 東日本大震災以降の企業立地 ①

- 震災前、誘致企業12社が操業していたが、うち6社が被災。
- 4社が再建操業したものの、2社は工場休止中。
- 震災以降に新規立地した企業は、5社。
- また、被災した地場企業1社が釜石市内に新たな工場を建設したほか、既存誘致企業1社が工場の増設を行っている。

## 8. 東日本大震災以降の企業立地 ②

新規

### (株)バイオ・パワー・ジャパン



平成23年10月31日 立地協定締結

(株)オーテックと、さつき(株)が共同で設立。  
バイオマスボイラー製造、菌床シイタケ  
栽培、発電など幅広い事業を展開予定。

※ 操業準備中

増設

### SMC(株) 第4工場



平成23年11月1日 立地協定締結

釜石第4工場敷地内に既存工場を含め  
た形で鑄造専用工場を増設。加工・塗装、  
組み立てという、原材料から製品までの  
一貫した生産体制の構築を目指す。

※ 平成24年11月19日 操業開始

## 8. 東日本大震災以降の企業立地 ③

新規

地場

### 双日食料水産(株) 及び (株)津田商店



平成24年2月14日 立地協定締結

釜石市に隣接する大槌町で被災した水産加工企業2社が、市内に新たな工場を建設。  
被災企業の中でも、早期の工場再建、操業再開を果たした。  
(双日食料水産は誘致企業、津田商店は地場企業)

※ 平成23年11月 工事着工 → 平成24年4月 操業開始

## 8. 東日本大震災以降の企業立地 ④

新規

### 釜石ヒカリフーズ(株)



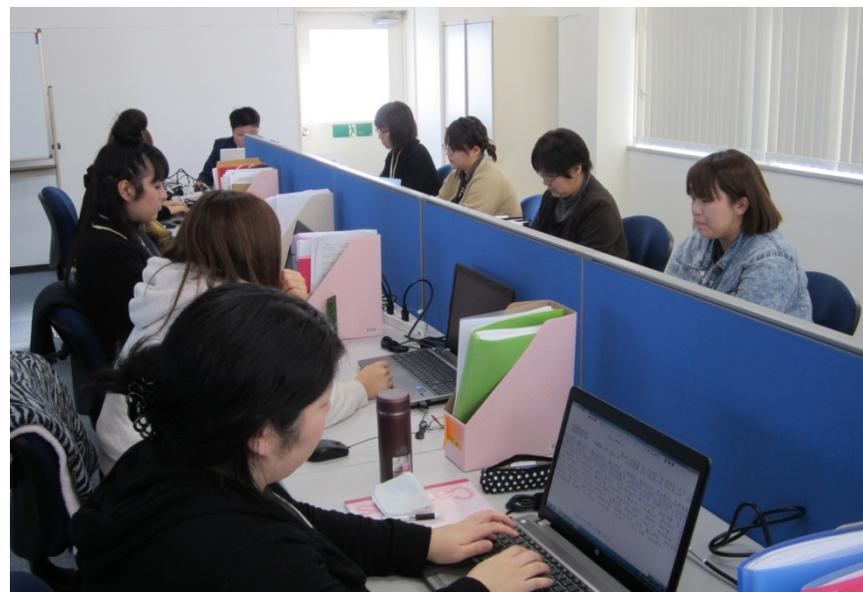
平成24年3月22日 立地協定締結

地元住民を雇用し、地元漁協で水揚げされた魚介類を使って寿司種などの水産加工品を製造。地域の水産業・漁業の活性化の一翼を担う。

※ 平成24年9月1日 操業開始

新規

### (株)釜石コールセンター



平成24年10月29日 立地協定締結

宿泊予約や通販、チケット販売など幅広いコールセンター業務を担っている(株)DI Oジャパンが設立。平成25年度からの操業を目指し、オペレーター研修を実施中。

※ 操業準備中

## 8. 東日本大震災以降の企業立地 ⑤

新規

### エア・ウォーター物流(株)



平成24年12月10日 立地協定締結

震災後不足していた水産系流通施設の立地。冷凍冷蔵庫による製品保管はもちろんのこと、販路開拓も含めて、本市水産業の振興に多岐に渡り注力いただく。

※ 操業準備中

今後予定される国の被災沿岸地域向け大型立地補助制度なども活用しながら、更なる企業誘致を目指したい。

企業誘致に関するお問い合わせは、下記まで。



**釜石市 産業振興部 企業立地課**  
Mail:kigyou@city.kamaishi.iwate.jp  
Tel:0193-22-2111(内線323、324)

皆さまのご支援に、改めて御礼申し上げます。  
今後とも、お力添えをお願いいたします。

三陸の大地に光り輝き、  
希望と笑顔があふれるまちへ

ご清聴ありがとうございました。