

東日本大震災5周年復興フォーラム  
防災・まちづくり分科会

パネルディスカッション  
「今後の災害に備えた将来への提言」

○ コーディネーター

今村文彦 東北大学災害科学国際研究所長

○ パネリスト

山本	正徳	宮古市長
野田	武則	釜石市長
菊地	啓夫	岩沼市長
阿部	秀保	東松島市長
須田	善明	女川町長
長島	忠美	復興副大臣

# 1. 東日本大震災の被災状況

# 1. 東日本大震災の被災状況

- 平成23年3月11日14時46分に三陸沖にて発生
- 我が国の観測史上最大規模の地震（マグニチュード9.0／最大震度7）
- 各地で大津波を観測（最大波 相馬9.3m以上、宮古8.5m以上、大船渡8.0m以上）
- 死者15,893名、行方不明2,565名、震災関連死3,407名



## 2. 東日本大震災の概観

## 2. 東日本大震災の概観

### 発災から5年が経過

- 復興期間10年の折り返し  
平成23～27年度 「集中復興期間」  
平成28～32年度 「復興・創生期間」
- インフラ復旧は概ね終了、住宅の再建が最盛期  
被災者の心身のケアや、産業の再生が重要
- 福島においては、順次、避難指示を解除  
住民の帰還に向けた環境整備を進める必要

復興の現状を国内外に正確に情報発信するとともに、  
次なる災害に備え、震災の経験・教訓を広く共有

### 3. 東日本大震災からの教訓

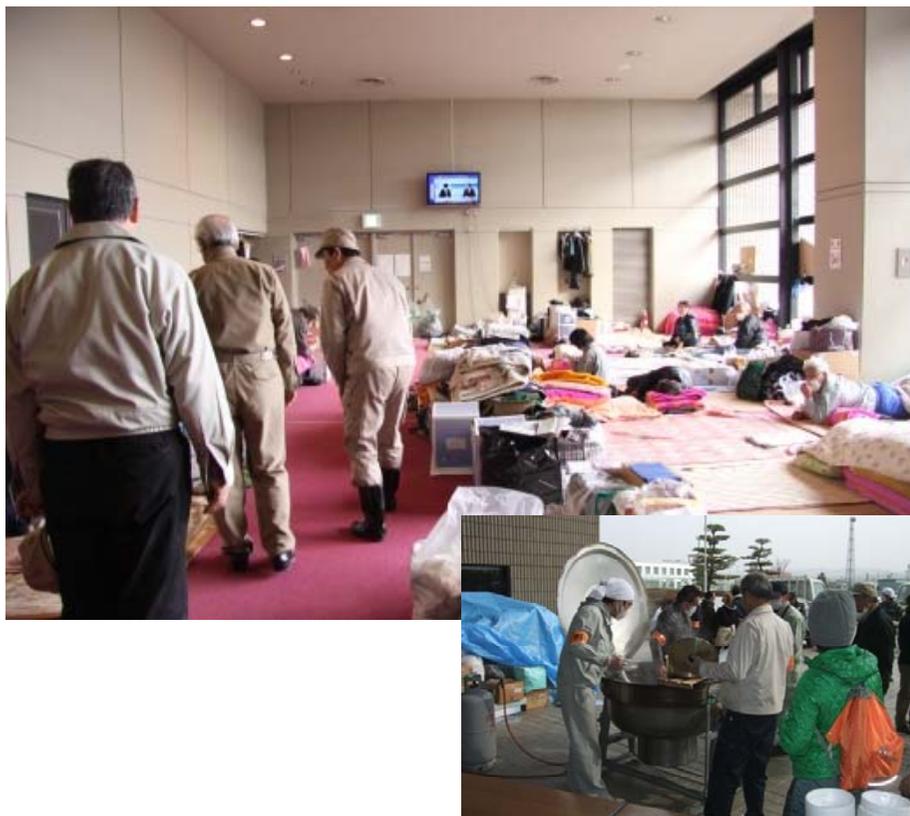
- (1) 発災後の初動体制等
- (2) 地域防災力の強化
- (3) 災害に強い安全なまちづくり
- (4) 事前防災の取組等

# (1) 発災後の初動体制等【岩沼市】

## コミュニティの維持(避難所⇒仮設住宅)

### ① 地区単位の避難所への避難

- ・避難者約6,700人、避難所26か所(当初)
- ・避難所を集約(市民会館・中央公民館、総合体育館)
- ・県内で最初に全避難所を閉鎖(H23.6.5)



### ② 地区単位の仮設住宅入居(384戸)

- ・仮設住宅建設工事着工(H23.3.28)
- ・仮設住宅引渡し(H23.4.29~6.4)



## (1) 発災後の初動体制等【宮古市】



発災時の様子

(交通網の寸断により避難者への対応に苦慮)



初動期の避難所の様子



備蓄体制の整備

## (1) 発災後の初動体制等【釜石市】



23. 3. 15災害対策本部を市役所からシープラザに移動

## (2) 地域防災力の強化【釜石市】



下校時抜き打ち避難訓練



地域防災マップ学習

## (2) 地域防災力の強化【東松島市】

共助(ともに支えあうこと)の大切さ～自治協働のまちづくりの推進～

壊滅的な被害を受けた東松島市において  
大きな役割を果たしたのは地域の「絆」

東松島の「市民力」が災害時に機能

自助



共助



公助

炊き出し



行方不明者の確認



復興計画の話し合い



避難所での話し合い



震災前から築き上げてきた地域分権型の自治協働のまちづくり

## (2) 地域防災力の強化【宮古市】



ワークショップの様子



地域の自主防災活動の様子



防災士養成事業の様子

## (2) 地域防災力の強化【仙台市】

### 仙台駅周辺 帰宅困難者対応指針



#### 仙台駅周辺帰宅困難者対策連絡協議会

本対応指針は、東日本大震災の経験を踏まえ、市内で震度6弱以上を観測する大地震等の大規模災害が発生した場合の仙台駅周辺の混乱抑制を目的とし、平時から発災後数時間までの仙台駅周辺における共助の取組について示しています。

#### 対応指針のポイント

#### 東日本大震災時の課題に基づく「共助・公助」の対策

**課題** 発災直後、仙台駅周辺の大規模な帰宅困難者が発生し、帰宅困難者への対応が課題となった。  
→ 帰宅困難者の避難先の確保と対応指針が必要

**1** 仙台駅周辺にいる人たちが、発災直後に身の安全を確保するための「緊急避難場所」を確保

**2** 交通機関の停止により帰宅が困難となった人たちのための「一時滞在場所」を確保

**3** 仙台駅周辺の関係者が連携し、共通の対応指針に基づいて行動

互いに助け合う  
共助

行政機関による  
公助

#### 帰宅困難者対策の基本的な考え方(自助の徹底)

大規模災害の発生により交通機関が停止した場合、駅周辺事業者は、以下の対応をとることが前提です。

- 発災時には、従業員や学生、利用客の安全確保を行った上で、「**帰宅を奨励**」し、施設内に留めることを基本とします。
- 施設外への誘導は、建物に留まるのが危険な場合などに行います。
- 駅周辺の事業者との情報共有や帰宅困難者に対する情報提供等の取り組みとして、事業者は事前に定めた**情報連絡網**を派遣します。

自分を守る  
自助

帰宅困難者対策は、自助の徹底を前提とした上で、関係者が互いに助け合う共助の取組みへとつなげていくことが大切です。



帰宅困難者対応訓練

仙台駅周辺帰宅困難者対応指針  
概要版 (平成27年3月)

### (3) 災害に強い安全なまちづくり【女川町】

#### 移転希望先に関する個別面談結果の概要

図1 【第1回個別面談移転先希望】

1,691世帯

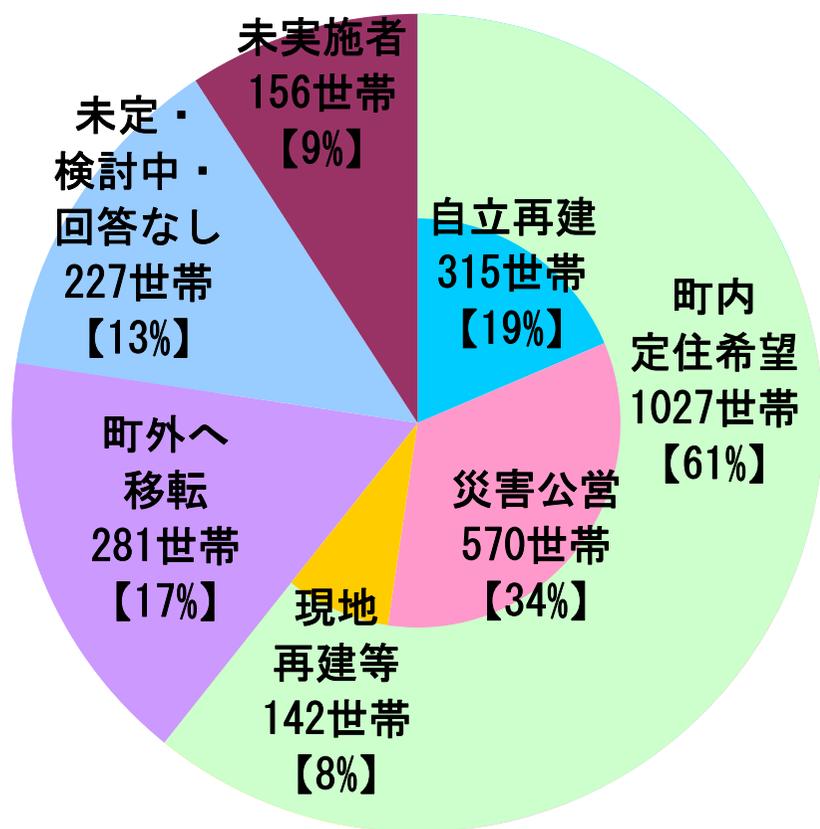
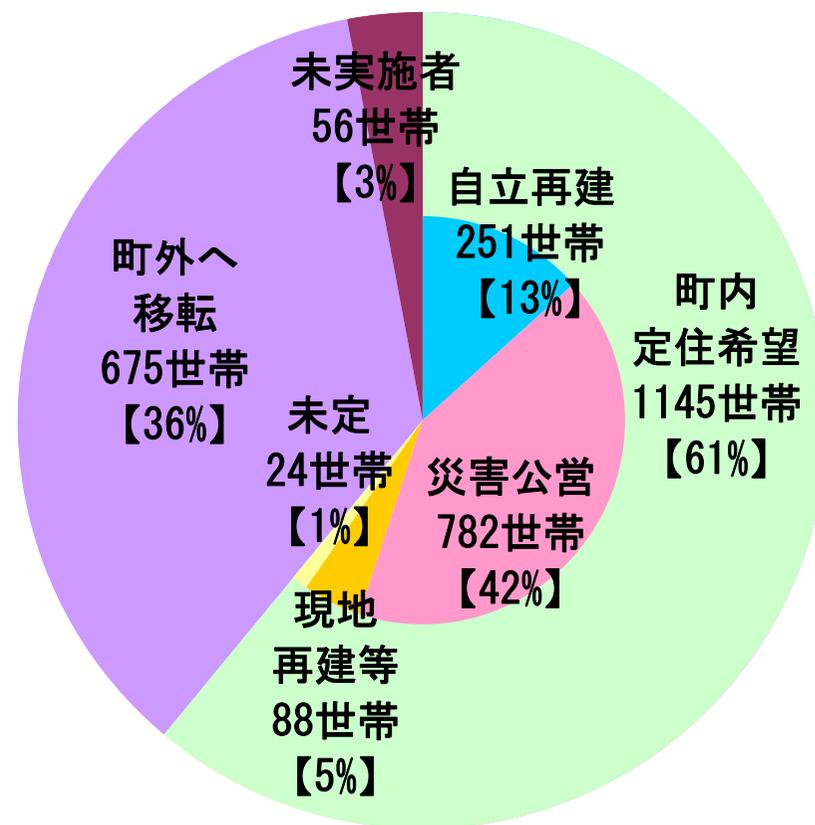


図2 【第2回個別面談移転先希望】

1,876世帯 (1,693世帯+183世帯)



# (3) 災害に強い安全なまちづくり【女川町】

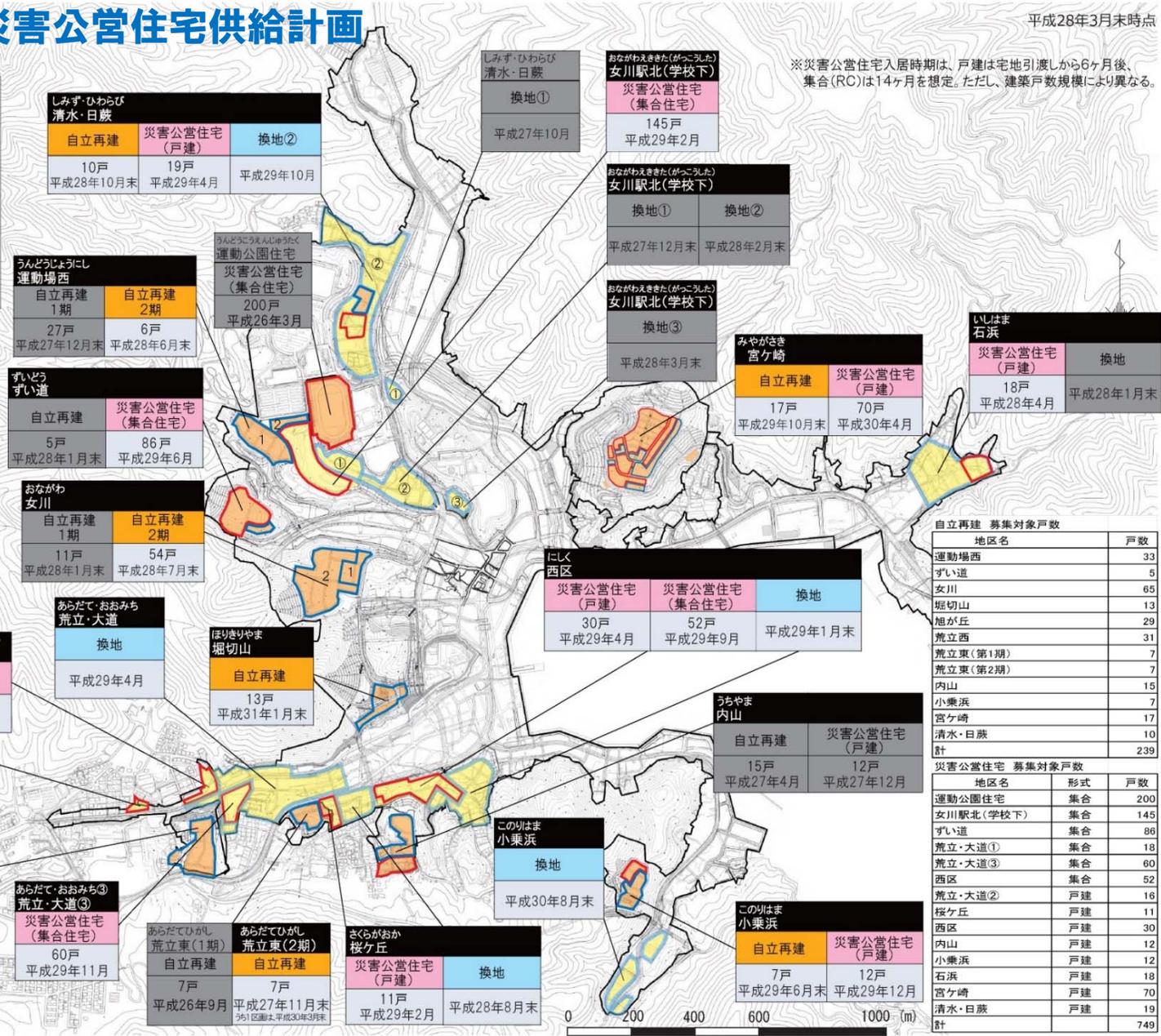
## 中心部宅地・災害公営住宅供給計画

平成28年3月末時点

※災害公営住宅入居時期は、戸建は宅地引渡しから6ヶ月後、集合(RC)は14ヶ月を想定。ただし、建築戸数規模により異なる。

**【凡例】**

- 自立再建  
記載年度：宅地供給時期
- 災害公営住宅  
記載年度：住宅入居時期
- AI7(防集団地)  
※切土を主とした造成地
- A'7(盛土住宅地)



自立再建 募集対象戸数	
地区名	戸数
運動場西	33
ずい道	5
女川	65
堀切山	13
旭が丘	29
荒立西	31
荒立東(第1期)	7
荒立東(第2期)	7
内山	15
小栗浜	7
宮ヶ崎	17
清水・日蔭	10
計	239

災害公営住宅 募集対象戸数		
地区名	形式	戸数
運動公園住宅	集合	200
女川駅北(学校下)	集合	145
ずい道	集合	86
荒立・大道①	集合	18
荒立・大道③	集合	60
西区	集合	52
荒立・大道②	戸建	16
桜ヶ丘	戸建	11
西区	戸建	30
内山	戸建	12
小栗浜	戸建	12
石浜	戸建	18
宮ヶ崎	戸建	70
清水・日蔭	戸建	19
計		749



# (3) 災害に強い安全なまちづくり【女川町】

## CM方式による事業手法

### 事業スキーム

#### パートナーシップ協定

女川町の復興まちづくり事業の担い手として、女川町はUR都市機構とパートナーシップ協定を締結し、町全体の復興を包括的・総合的に行っています。



平成24年3月1日、パートナーシップ協定締結。  
これに基づき、女川町で復興まちづくり事業を協働して推進することとしています。

主な復興まちづくり事業

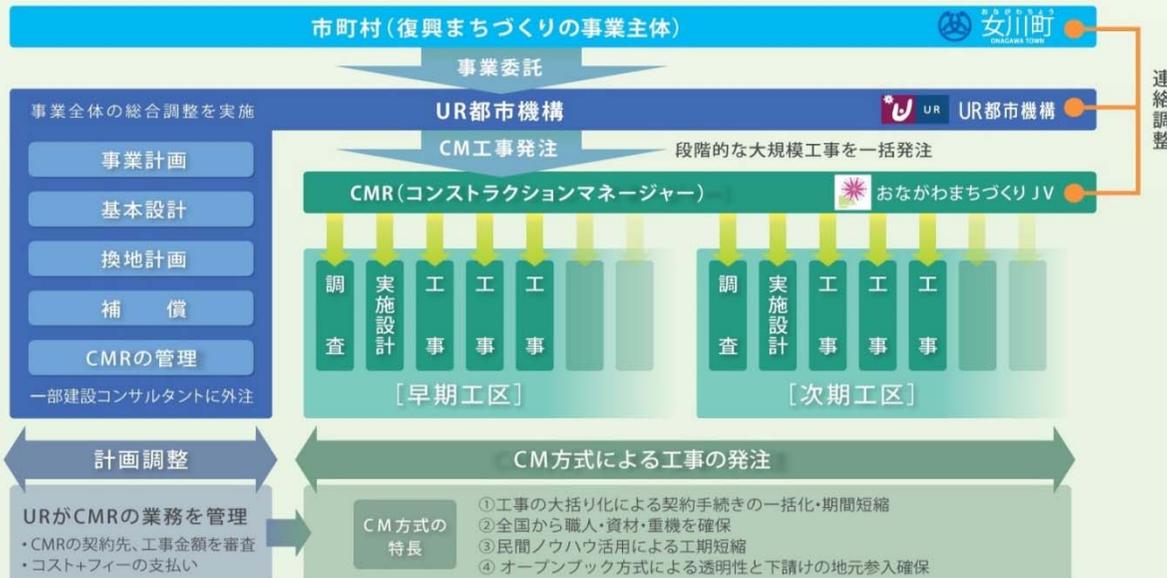
- 1 被災市街地復興土地区画整理事業
- 2 防災集団移転促進事業
- 3 津波復興拠点整備事業
- 4 漁港施設機能強化事業
- 5 漁業集落防災機能強化事業
- 6 災害公営住宅整備事業

女川町の早期復興

#### CM方式

当プロジェクトでは、復興まちづくり事業の早期着手及びスピーディで円滑な事業推進のため、工事に関連する調査、測量、設計及び施工の一体的マネジメントやオープンブック方式などの新たな仕組みを導入した契約方式（CM方式<sup>※</sup>）が用いられています。

※「6災害公営住宅整備事業」は除く。



※CM方式以外で工事等を発注する場合があります。

### (3) 災害に強い安全なまちづくり【宮古市】



検討会の様子



内覧会の様子



まちづくり便り

### (3) 災害に強い安全なまちづくり【釜石市】



25. 2. 10北九州市との連携協力協定締結

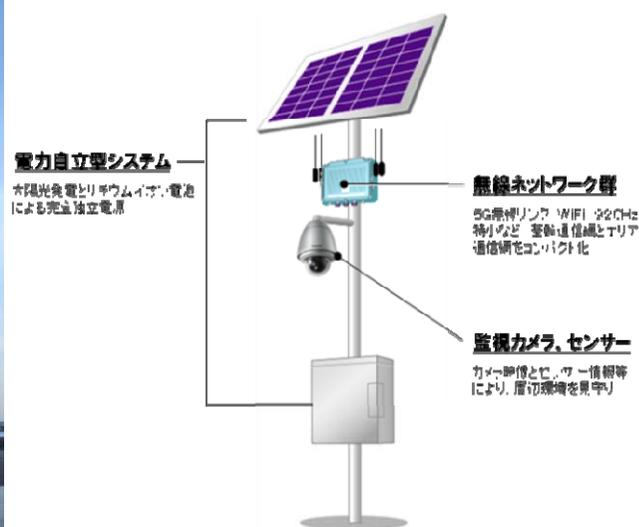


移動系防災行政無線

# (3) 災害に強い安全なまちづくり【東松島市】

防災自立都市づくりへの取り組み～強靱で低炭素なまちづくり～

## 津波監視カメラの設置 「自立電源による沿岸監視システム」



沿岸より津波監視カメラで海上の状況を監視する事により、地震発生時等においてリアルタイムに沿岸部の状況を把握するため、無線遠隔操作による津波監視カメラシステムを4か所に整備

## 3日間分の備蓄倉庫も整備 災害対応「中央防災倉庫」



大災害に備えて、全市民×2/3×3日間分の水・食糧、毛布、発電機等の防災備蓄を実施。市中央防災倉庫と各地区合わせて26か所の地域防災倉庫を、民間委託により備品・配送管理

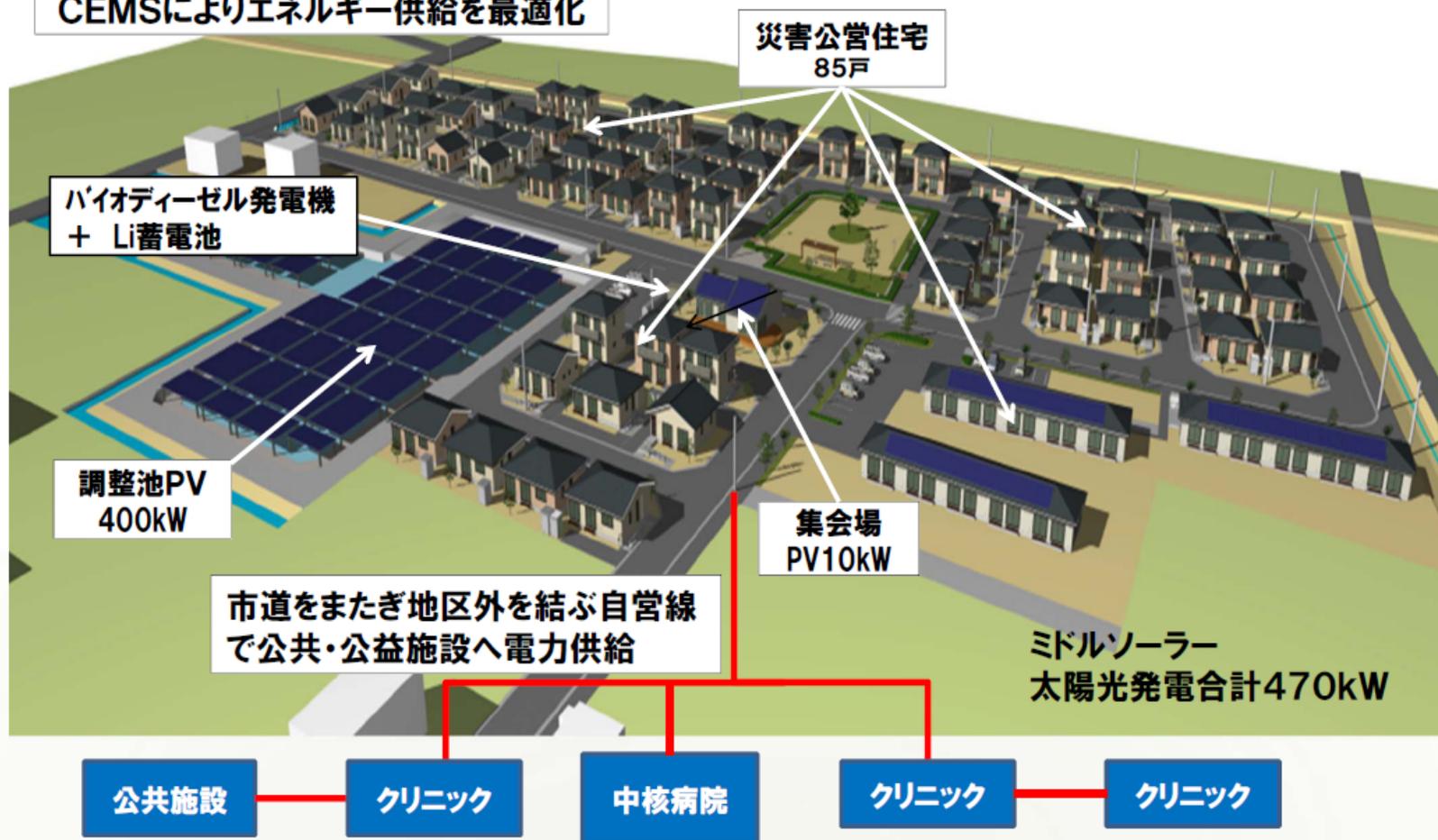
### (3) 災害に強い安全なまちづくり【東松島市】

防災自立都市づくりへの取り組み～強靱で低炭素なまちづくり～

#### 「特定供給による東松島スマート防災エコタウン」

災害時も、PV+発電機+蓄電池で3日間～1週間電気供給が可能

CEMSによりエネルギー供給を最適化



## (4) 事前防災の取組等【東松島市】

過去の経験を活かした取組 ～東松島方式の災害廃棄物処理～(災害がれきのリサイクル)

### 「東松島方式」災害廃棄物のリサイクル

- 震災がれき発生量は109万8000トン  
発生量全体の99%をリサイクル  
(東松島市で発生する一般廃棄物110年分)
- 再生した津波堆積物216万0800トンを加えると  
**災害廃棄物全体のリサイクル率99.22%**

#### 震災がれき発生量

木材・木くず	37万1,000t
混合ごみ	7万9,000t
コンクリート殻	40万4,000t
アスファルト殻	3万4,000t
金属類	2万5,000t
不燃物混合類	18万5,000t
<b>合計</b>	<b>109万8,000t</b>

産官民（地元建設業協会+東松島市+市民）連携による取組み



①被災した家屋等は、現場分別により14品目に分別



②建設機械等を活用した津波堆積物等の一次処理作業



③徹底した手作業により19品目に分別し最終処理

## (4) 事前防災の取組等【東松島市】

過去の経験を活かした取組 ～東松島方式の災害廃棄物処理～(災害がれきのリサイクル)

被災者の一時的雇用対策にもつながる取組み



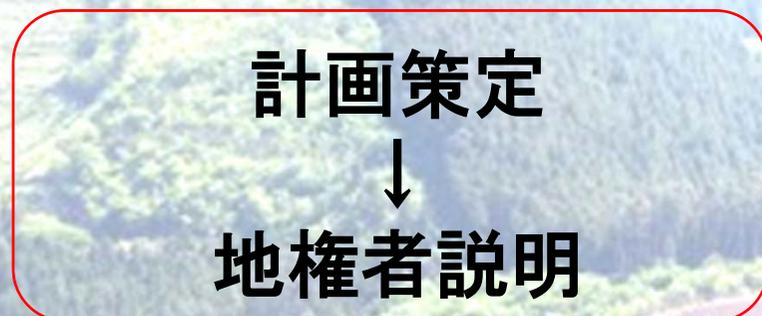
混合ゴミの手選別による分別(19品目)

- ①土砂, ②ヘドロ, ③解体系木材,
- ④自然木, ⑤コンクリート殻, ⑥アスファルト殻,
- ⑦石膏ボード, ⑧プラスチック類,
- ⑨繊維類, ⑩畳, ⑪粗大系(ベッドマットレス等),
- ⑫金属類, ⑬家電, ⑭ガラス類, ⑮小型家電,
- ⑯消火器, ⑰油類, ⑱肥料, ⑲複合素材類



## (4) 事前防災の取組等【女川町】

### 高台移転(防集)工事に至るまでのプロセスと時間



発災から約一年  
“百人山”を避けながら



場合によっては地籍調査も・・・

半年～三年(以上?)

造成工事着手

如何に工事開始までの時間を  
短縮するか／できるか

## (4) 事前防災の取組等【女川町】

### 東日本大震災における臨時災害放送局の開閉局状況

開局総数＝24局

既存コミュニティFMから臨災局に切り替え ⇒現在コミュニティFMに戻る	8局	花巻市 奥州市 登米市 石巻市 塩釜市 岩沼市 福島市 いわき市
臨災局⇒コミュニティFMへ移行	4局	宮古市 大船渡市 大崎市 名取市
臨災局として継続中	6局	釜石市 陸前高田市 気仙沼市 山元町 南相馬市 富岡町
臨災局⇒廃止	6局	大槌町 南三陸町 <b>女川町</b> 相馬市 須賀川市 亘理町(失効)



## (4) 事前防災の取組等【岩沼市】



平成27年7月19日/玉浦西まち開き感謝祭

平成27年7月には住民主体による「まち開き」が開催。復興の先を見据え、生きがいづくりや健康づくりなどの取り組みをサポートし、雇用の場の確保とあわせて「復興の完成」と「地方創生」の実現を目指す。



津波を想定した避難訓練を実施  
(東部道路避難階段へ)



防災行政無線（屋外拡声子局）の整備を進め、防災ラジオの普及を図る

## 4. まとめ

# 今後の災害に備えた将来への提言

## (1) 発災後の初動体制

- 陣頭指揮を執る市町村側の体制を整備 →地域防災計画への反映
- 日頃からの地域コミュニティ、そこでのコミュニケーションがカギ

## (2) 地域防災力の強化

- 防災教育
- 日頃から防災士の養成、自治コミュニティの強化
- 都市部では帰宅困難者対策を

## (3) 災害に強いまちづくり

- 計画の策定段階からの住民参画 →合意形成がスムーズに
- 住民の意向を踏まえた計画の見直し
- 庁舎や避難所となる学校等の施設での非常用電源の確保、  
防災行政無線や衛星携帯電話等の通信体制の整備
- 太陽光発電や蓄電池を活用した電力供給が行えるシステムの構築

## (4) 事前防災等の取組

- 震災瓦礫の処理に関するシミュレーション
- 高台移転先の用地の候補地の事前把握

等