

# むつざわスマートウェルネスタウン 拠点形成事業

千葉県睦沢町



## 事業概要



### 事業の概要

旧道の駅施設の老朽化に伴う移転拡充、地方創生、町内の少子高齢化対策、先進予防型まちづくりの実現、大規模化する災害に対応可能な施設を実現するため、民間事業者のノウハウを活かし、道の駅と地域優良賃貸住宅をPFIにより一体的に整備

## 事業内容



### 事業の内容

- ・実施方法：民間提案型 PFI事業（BTO方式、一部BOO方式）
- ・対象施設：道の駅、地域優良賃貸住宅 等
- ・対象事業：サービス購入型指定管理事業
- ・事業期間：平成29年6月～令和22年3月
  - 設計・建設期間 平成29年6月～令和元年7月
  - 維持管理・運営業務 令和元年8月～令和22年3月
- ・事業方式：総合評価方式一般競争入札
- ・事業費：約27億7千万円
- ・活用した制度等：社会資本整備総合交付金、農山漁村振興交付金、地方創生推進交付金

## これまでの状況

### これまでの状況

#### ・事業化までのスケジュール

平成28年度:事業者の選定及び基本協定の締結

平成29年度:基本・実施設計

平成30年度:建設開始

令和元年度:施設オープン、民間事業者による指定管理開始

#### ・事業の成果

##### 道の駅を核とした関係人口・交流人口の増加

令和元年度来訪者数:約32万人      令和2年度来訪者数:約50万人

令和3年度来訪者数:約58万人      令和4年度来訪者数:約63万人

令和5年度来訪者数:約60万人

##### 地域優良賃貸住宅により、本町への移住者の増加

全33戸に入居が完了し、約100人の人口増加に寄与

# ガスコージェネレーションシステム

## CHIBAむつざわエナジーの概要

**名称** 株式会社CHIBAむつざわエナジー  
**所在地** 千葉県長生郡睦沢町下之郷1650番地1  
**代表者** 代表取締役社長 田中 憲一  
代表取締役 嶋野 崇文  
**資本金** 9,000,000円  
**設立年月日** 平成28年6月13日  
**本株主及び持株比率** 千葉県長生郡睦沢町:100株  
パシフィックパワー株式会社:35株  
睦沢町商工会:9株  
株式会社合同資源:9株  
関東天然瓦斯開発株式会社:9株  
株式会社千葉銀行:9株  
房総信用組合:9株

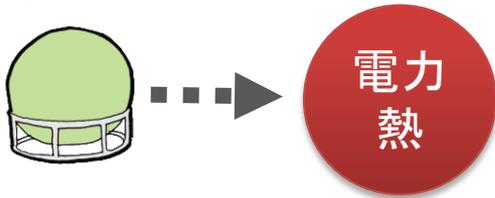
**事業の実績** 平成28年10月 電力小売事業開始  
平成29年3月 家庭向けの電力供給開始  
(商工会会員を販売代理店とした営業展開)

睦沢町内で消費できる循環型のエネルギー供給システムを構築し、環境にやさしいまちづくりを目指すとともに、町が地方版総合戦略の重点プロジェクトと位置付ける「スマートウェルネスタウン整備事業」においても、当社がエネルギーサービス事業を実施していくことを主な目的としています。

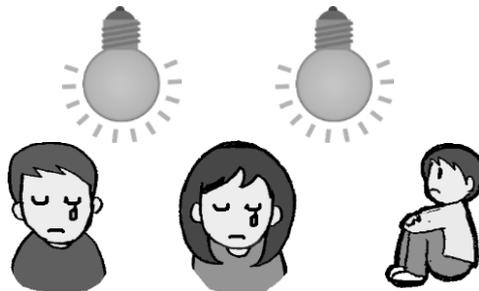


## エネルギーサービス事業の背景と目的

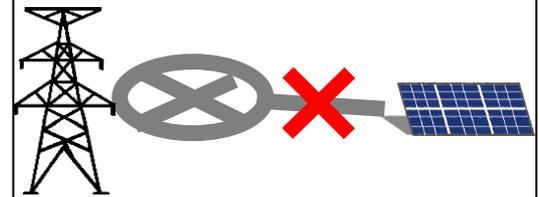
地元産の天然ガスでエネルギーを自給したい！



広域防災拠点に指定しているの  
で、災害時も電力供給できるよ  
うにしたい！



系統連系が厳しいエリアだが、  
再エネを導入したい！



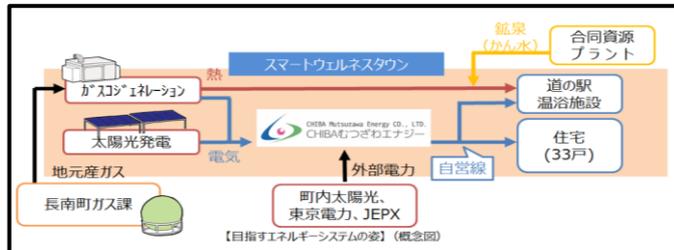
### エネルギーシステムにマイクログリッドを導入して課題解決・ニーズを実現

- ガスコジェネで、地元産の天然ガスを使って電力と熱を作る
- 住宅エリアにもコジェネの電力を供給する
- コジェネの廃熱で温浴施設の温泉を加熱して、熱も無駄なく使う
- レジリエンス強化のためガスは中圧管で受けて、災害時にも供給できるようにする
- 東京電力の系統停電時にもコジェネをブラックスタートできるようにする
- 系統連系困難な地域での分散型電源を最大限導入する

# 事業の概要

## ■事業の特徴

- 「むつざわスマートウェルネスタウン」において、ガスコジェネ及び太陽光・太陽熱で作った電気と熱を面的に供給
- 水溶性ガス採取後のかん水をコジェネの廃熱で加温して温浴施設で利用することで、地元産天然ガスを無駄なく100%使い切る
- 同エリアは国の重点道の駅および防災拠点に指定されており、非常時にもガスコジェネおよび自営線によりエネルギー供給を継続
- 託送料金抑制効果等により自営線敷設の投資回収を行う
- 地域資本の新電力が熱電併給による面的供給を行う国内初の事例
- 供給側のエネルギーマネジメントで系統への逆潮流をなくし、需要側のエネルギーマネジメントにより外部の受電を最小化
- 自営線は景観向上と防災性向上の観点から全て地中化

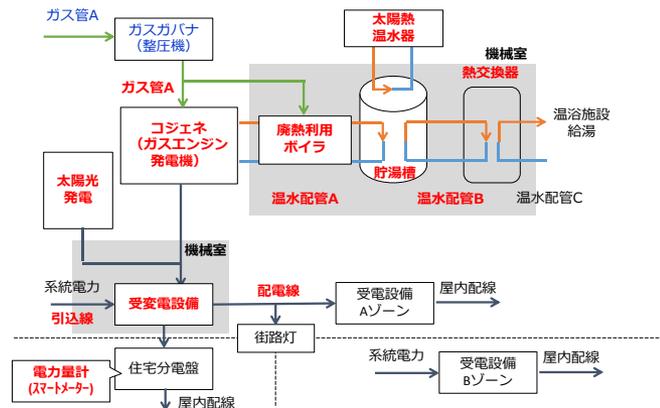


## ■完成写真



## ■面的利用のエネルギーフロー

赤字：むつざわエナジー、青字：睦沢町、黒字：PFI事業者（道の駅等運営者）



## 完成後の様子

道の駅全景



温浴施設



イタリアンレストラン



## 完成後の様子(むつざわエネルギー設備)

ボイラ等の設置された機械室



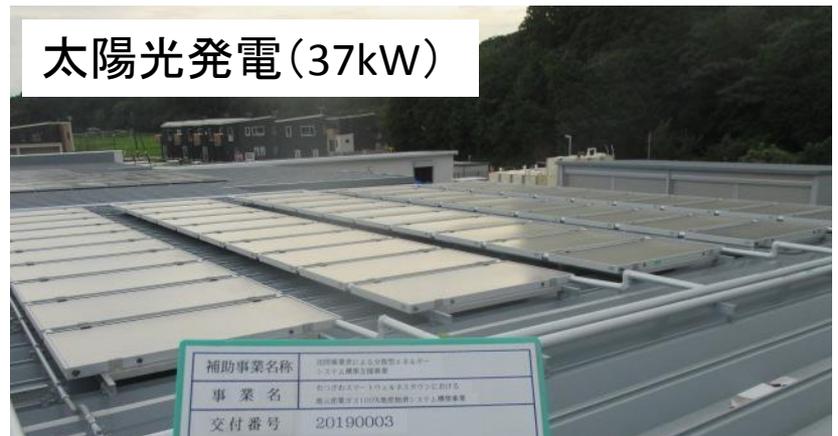
ガスコジェネ発電機(85kW×2台)



太陽光発電(20kW)



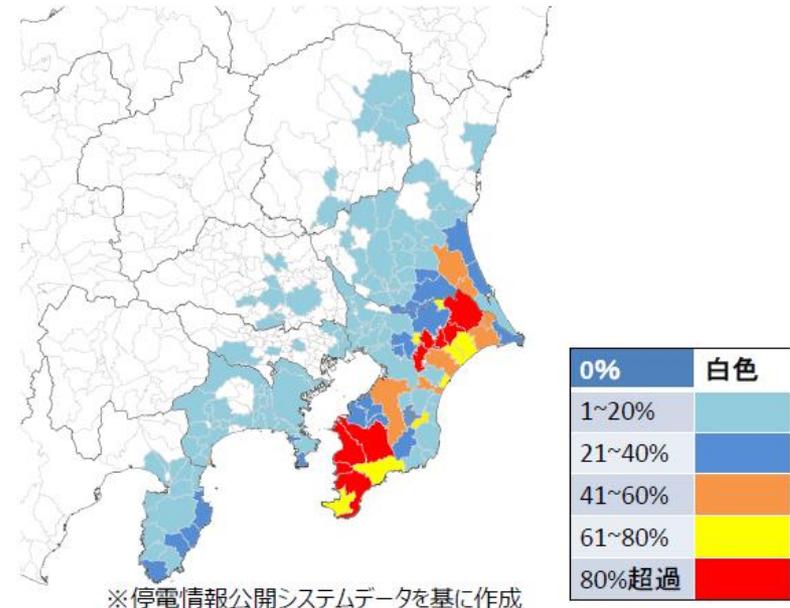
太陽光発電(37kW)



## 台風15号の被害

- 2019年9月1日のソフトオープン(町民向けの先行開業期間)から間もない9月9日未明、台風15号が千葉県を直撃し、甚大な被害が発生
- 特に強風による大規模かつ長期的な停電が発生し、睦沢町もほぼ全域が停電

台風15号における東京電力エリア内の自治体毎の停電率(ピーク時)



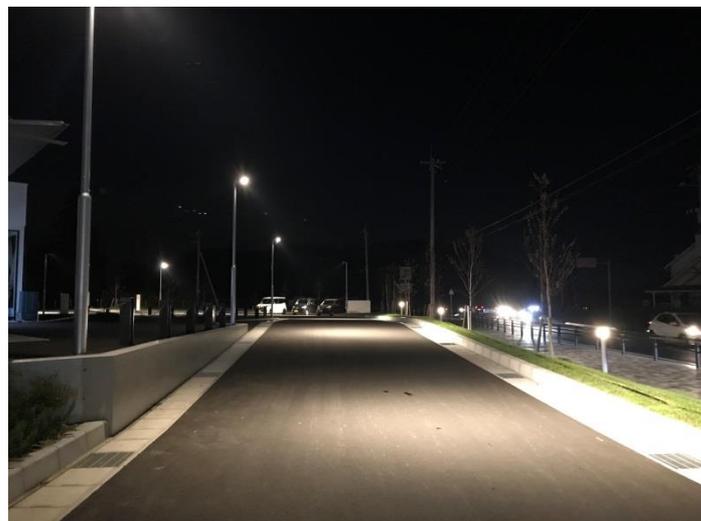
### ①停電件数の推移(万戸)

9日 (月)	10日 (火)	11日 (水)	12日 (木)	13日 (金)	14日 (土)	15日 (日)	16日 (月)	17日 (火)	18日 (水)	19日 (木)	20日 (金)	21日 (土)	22日 (日)	23日 (月)	24日 (火)
93.5	63.2	46.9	34.5	19.9	15.1	13.3	9.4	6.4	4.9	3.1	2.1	0.5	0.3	0.4	0(※)

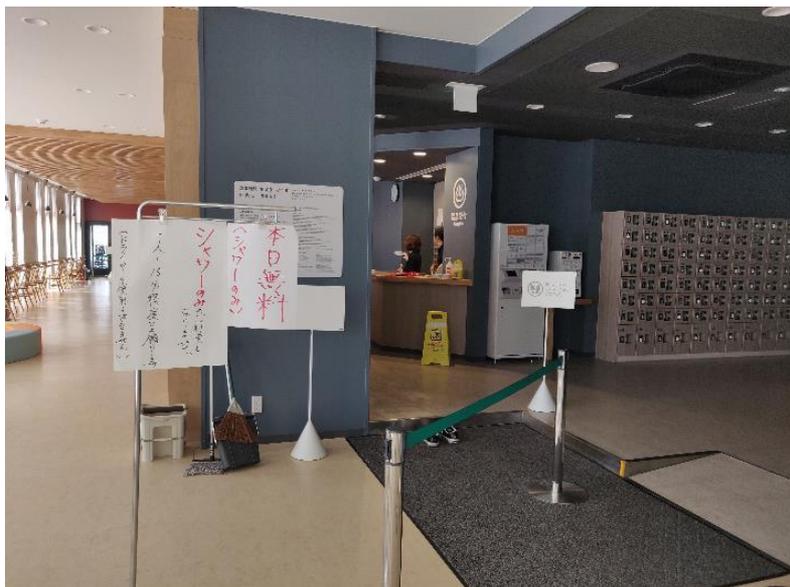
※各日のおおむね8時のデータ(24日(火)は19:00時点)

出典:経済産業省「合同電力レジリエンスワーキンググループ(第5回)」資料4(2019年10月3日)

## むつざわスマートウェルネスタウンの取組



## むつざわスマートウェルネスタウンの取組



### 停電時における取り組み

- ・9月10日から停電復旧時(11日)まで、温浴施設のシャワー無料開放、携帯電話等の充電設備を無料開放
- ・町内外約1,000人がサービスを利用