



唐津市

Karatsu city



平成30年度 地域の多様な課題に応える低炭素な都市・地域づくりモデル形成事業

# 唐津市地域エネルギー創出事業

唐津市

# はじめに 本事業の背景

本事業では、地域の再エネを活用した地域活性化を目的として、地域エネルギー会社を中心とした唐津市版エネルギー構造高度化の構築に取り組むための検討を実施する。

## 地域の課題

### 化石燃料由来エネルギーへの依存

- ハウスミカン栽培などは依然石油系の燃料を使用している。
- 市内のエネルギー消費量（7,115TJ, 1,978,000MWh）に対して、その約2倍以上の再生可能エネルギーが唐津市に使われずに眠っている。（2013年度）
- このうち、実際に使われている再生可能エネルギーは市内の消費電力量に対して約5%程度。（2013年度）

### 人口減少と少子高齢化の進行

- 2015年国勢調査によれば、人口は122,785人で、前回（平成22年）から4,141人(3.3%)減少している。
- 高齢人口比率（65歳以上）は増加し、2015年には前回から3.5%高い約30%に達している。

➡ 経済的に悪化している状況

## 本事業で目指す方向性

- 1 地域資源を活用した積極的な再エネの導入
- 2 シュタットベルケモデルによる産業の活性化
- 3 再エネを軸にした地場企業等による新産業創出と雇用増加

唐津市版エネルギー構造  
高度化モデルの構築

# 1. 本事業の概要と事業体制

## 1. 事業概要

### 目的

脱炭素社会の構築を目指し、再エネの一層の利活用の促進と、地場企業等との連携による地域活性化を行う唐津市版エネルギー構造高度化モデルの構築を目指す。

### 検討内容

【1】地域資源を活用した再エネ事業の検討、

①小水力発電調査、②洋上風力発電調査、③地中熱導入可能性検討、④太陽光・蓄電池の第三者保有モデル・D R・V P Pの検討、⑤水素ステーション検討

【2】シュタットベルケモデル※による地元産業活性化の詳細検討、

ドイツのシュタットベルケモデルや国内の地域エネルギー会社による地域活性化事例調査、地域還元事業の検討

【3】「唐津市版エネルギー構造高度化モデル」の検討

①唐津市オリジナルなモデル構築検討、②地域企業との連携方法の検討、③地域エネルギー事業の事業性評価および事業展開構想のとりまとめ

### 特徴

唐津市内の豊富な再エネ資源の詳細調査や、ドイツのシュタットベルケも参考に収益事業と非収益事業を組合せた事業モデルを検討し、地域活性化を目指す。

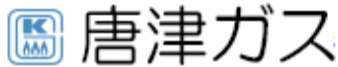
## 2. 事業体制



唐津市 コンソーシアム代表として活動全体を統括



YBM 地中熱利用技術を活用した省エネ等の検討



唐津ガス 地域エネルギー会社の中核機関として、ビジネスモデルを検討



NTT Data 地域エネルギー会社の事業性検討や唐津市版シュタットベルケのあり方検討の支援

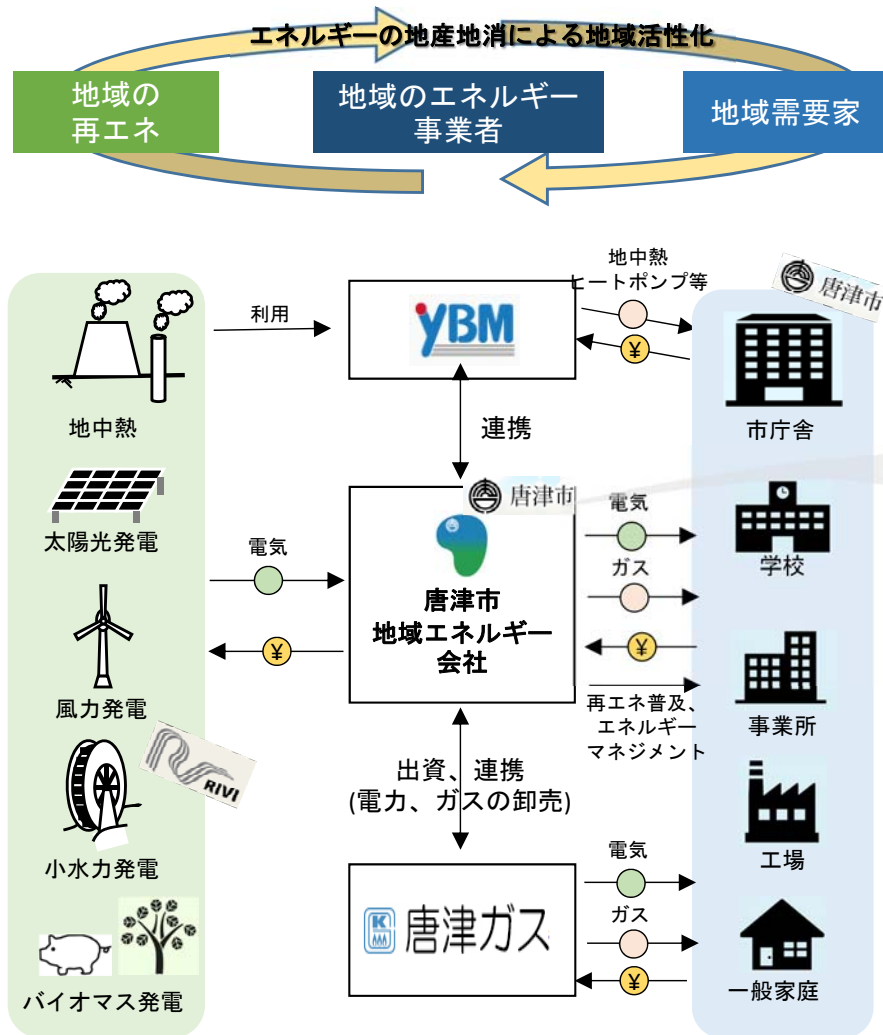


RIVI リバー・ワイレス 小水力発電調査を実施（協力）

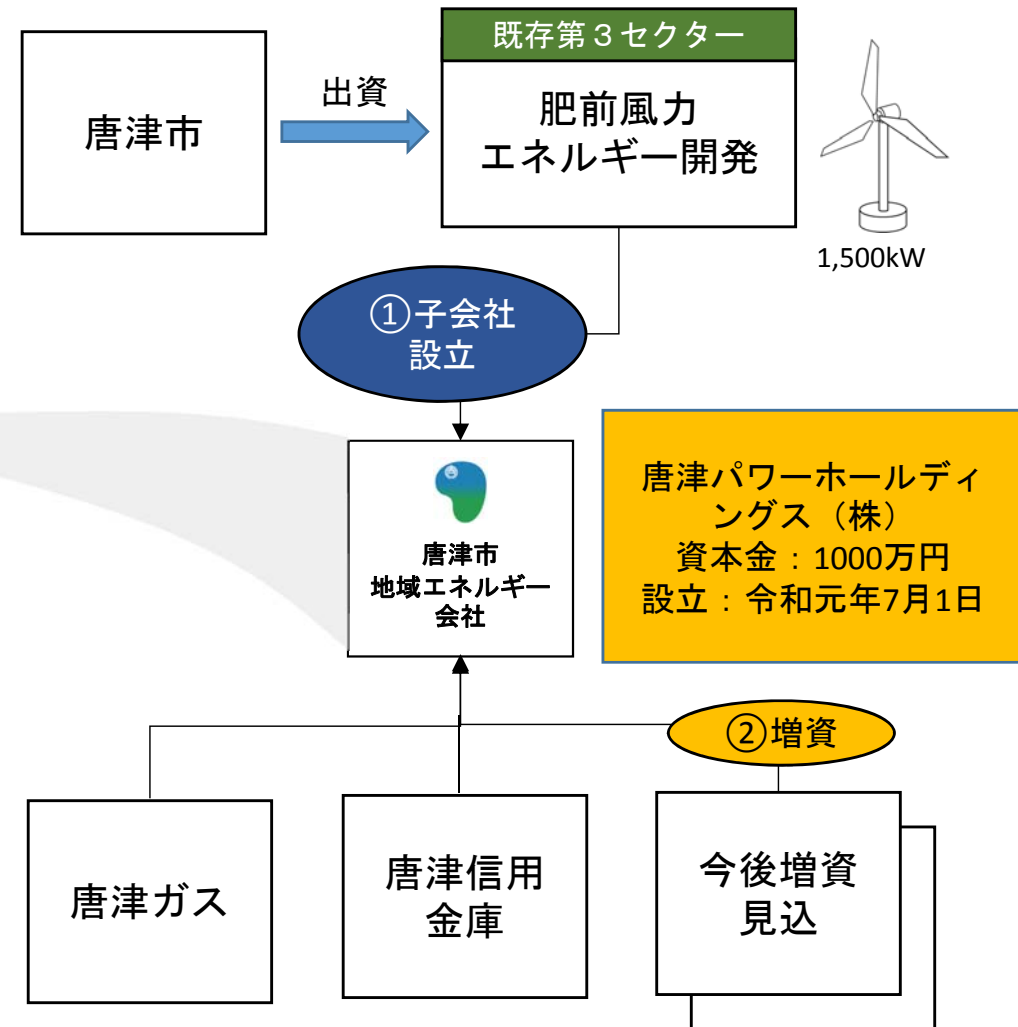
※シュタットベルケ...エネルギー事業の収益を原資に地域の包括的なインフラ事業を行うドイツの都市公社

# 2. 事業イメージおよび設立形態

## 3. 事業イメージ (目標年度：2030)



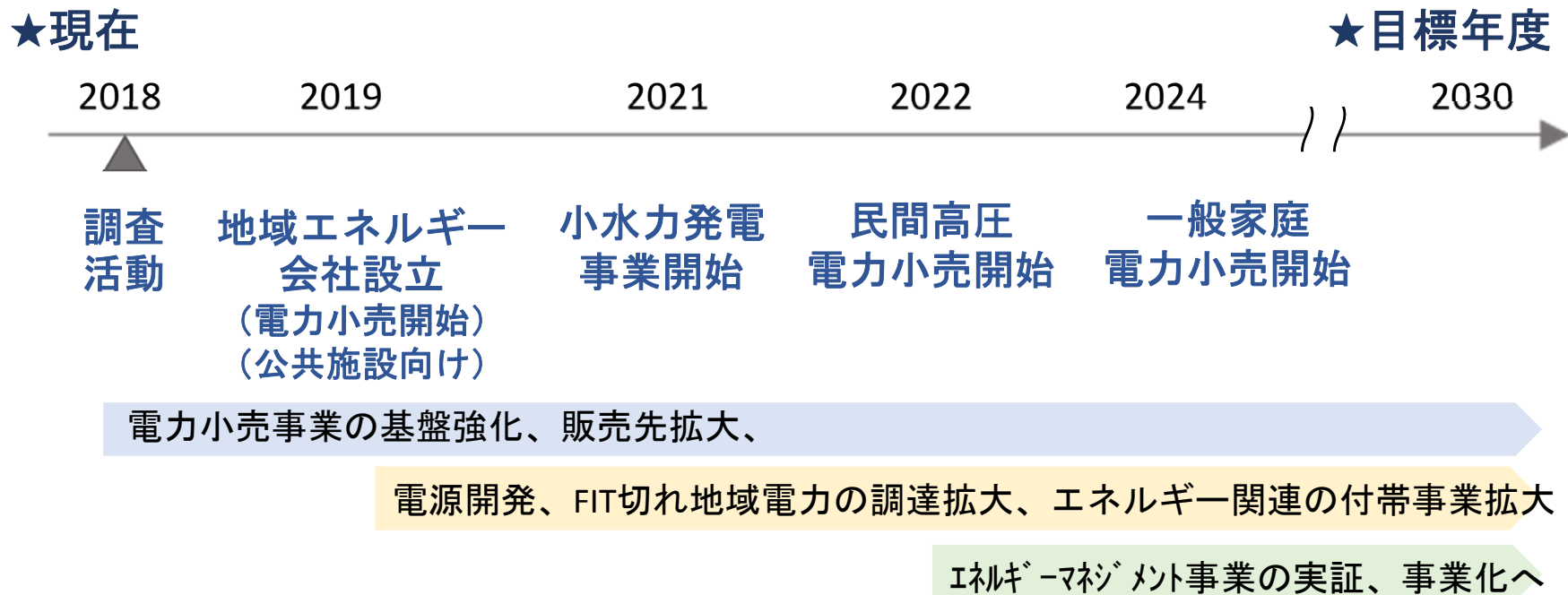
## 地域エネルギー会社の設立形態



# 3. 事業スケジュール

- 2019年度に地域エネルギー会社を設立して、まずは公共施設を対象に電力小売事業を開始する。
- 本事業で水量調査を実施している伊岐佐ダム上流流域において、2021年に小水力発電の運転開始を目指す。

## 想定している事業スケジュール



# 4. 本事業で期待する効果と唐津市の目標

## ■ 本事業で期待する効果(2030年時点)

再エネ導入量

約**8,245,500**kWh  
(一般家庭約2400世帯分)  
・小水力 約157.3万kWh  
・PV・蓄電池 約667.25万kWh

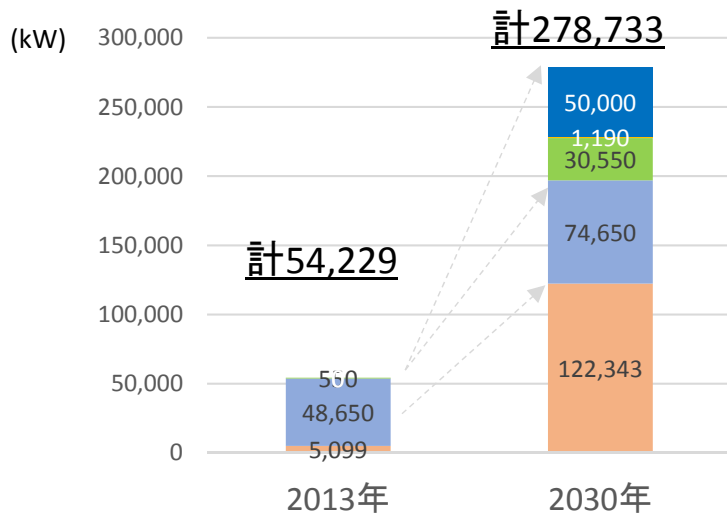
CO2排出削減効果

約**4,278** ton-CO2/年  
(一般家庭950世帯分)  
(再エネ導入、地中熱ヒートポンプ導入による効果)

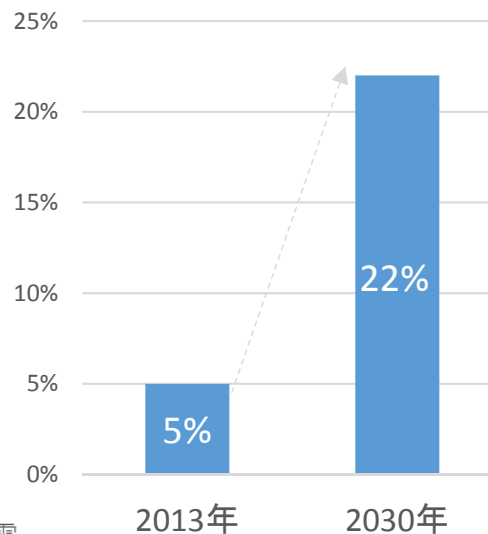
## ■ 唐津市の目標

唐津市では、地域エネルギー推進戦略会議において数値的な目標を定めている。2030年の再エネ導入目標値は278,733kW（自給率22%）、CO2排出削減量は386,800t-CO2/年を目標値としている。

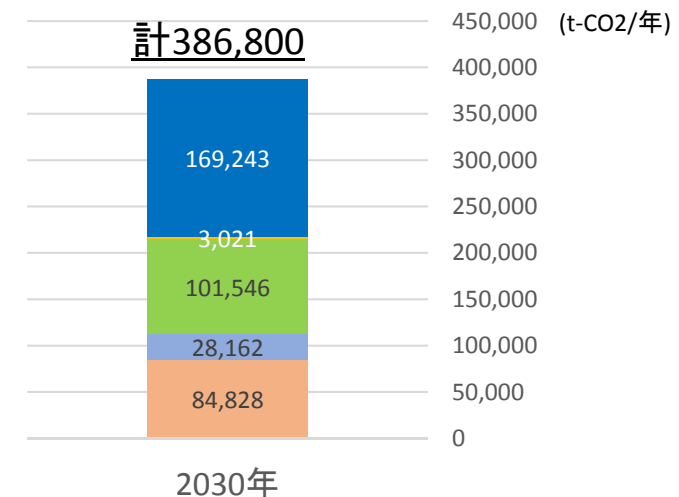
再エネ導入量 (kW)



再エネ自給率



CO2排出削減量



- 1.太陽光発電
- 2.風力発電
- 3.バイオマス発電
- 4.水力発電
- 5.海洋エネルギー

1. 本事業で期待する効果は小水力発電を相対契約で唐津市地域エネルギー会社が調達した場合
2. 世帯あたりの二酸化炭素排出量はJCCCA 全国地球温暖化防止活動推進センターの公開情報を活用
3. 世帯あたりの電力利用量は唐津市の世帯あたり人数と、省エネルギーセンター公表値から算出

# 5. 本事業で期待する地域活性化効果

## ■ 期待する地域経済効果（2030年時点）

地域経済付加価値

約1億1,665万円/年

※地域経済付加価値＝①地域内従業員の可処分所得（6名）＋②純利益＋③地方税＋④支出先（地域内）が受けた利益

1,920万円	6,940万円	1,065万円	1,740万円
---------	---------	---------	---------

想定：売上見込11億4千万円

経費見込10億円（人件費、業務委託費等）⇒6名の人件費可処分所得1,920万円①

このうち地域内循環による利益相当額 1,740万円④

利益見込 1億4千万円（うち地方税額1,065万円③）

税引き後利益見込 6,940万円②

## ■ 期待する地域課題の解決

再エネ促進を含む他のインフラサービス  
事業による産業振興

- 下水汚泥消化ガスによるコジェネレーション等の熱電併給事業
- CO2削減に寄与する省エネサービス事業
- 蓄電池システムを活用したレジリエンス・防災・減災分野での事業
- 太陽光発電設備・蓄電池の第3者保有モデルによる市民・市内企業への普及
- 地域のエネルギー供給源でもある廃棄物施設等の公共施設の運営への官民連携方式による参画 等

地域エネルギー事業の収益を利用した地域課題解決型事業

- 地元ケーブルテレビ会社や地元企業と連携し、ICTとビッグデータを活用したオンライン型遠隔医療システムや、高齢者や障害者などの見守りサービス、健康づくりによる住民健康管理サポート事業の実施
- 地域特産のハウスみかんや水産物、佐賀牛等の商品開発やマーケティング事業を積極的に展開する
- 唐津市出身の学生やU・Iターン者の奨学金支援事業等

# 6. 唐津市の概要

## 唐津市の基礎情報

### 規模

人口 : 122,528人 (平成31年1月1日時)  
世帯数 : 50,646世帯 (平成31年1月1日時点)  
歳入歳出 : 767億7,430万6千円 (平成30年度一般会計予算)  
面積 : 487.58km<sup>2</sup> (平成30年1月4日時点)  
(佐賀県全体の面積の20%)

### アクセス

- ①福岡から
  - ・福岡空港から鉄道で唐津駅まで約1時間30分
  - ・高速バスで唐津バスセンターまで約1時間30分。
- ②佐賀から
  - ・佐賀空港からは佐賀駅まで市営バスで約35分。
  - ・佐賀駅から唐津駅まで約1時間

### 特徴

- ・農畜水産資源の恵みによる盛んな第一次産業
- ・隣接する大都市福岡市との人材・経済交流
- ・伝統的な地域文化：  
「唐津くんちの曳山行事」を含む「山・鉦・屋台行事」  
(2016年ユネスコ無形文化遺産登録)
- ・伝統工芸品唐津焼：  
四百余年の歴史を受け継ぎ、約70の窯元が点在しており、唐津の産業の一躍も担っている。

## 唐津市の位置





# 7. 唐津市の低炭素な地域づくりへの取組

唐津市では、2005年に制定した環境基本条例を契機として、環境問題に積極的に取り組んでいる。

## 唐津市の低炭素な地域づくりへの取組

2005年度

- 唐津市環境基本条例を制定  
環境保全に関する基本的事項を定める
- 唐津地域産業振興ビジョン（06年度）

2007年度

- 唐津市環境基本計画を策定
- 唐津市地域新エネルギービジョン
- 唐津市バイオマスタウン構想（2008年度）

2012年度

- 唐津市再生可能エネルギーの導入等による低炭素社会づくりの推進に関する条例（通称：再エネ条例）
- 唐津市再生可能エネルギー総合計画を策定（2013年度）

2014年度

- 地域エネルギー推進戦略会議設置（産官学による再エネ推進と地域振興のための協議体）

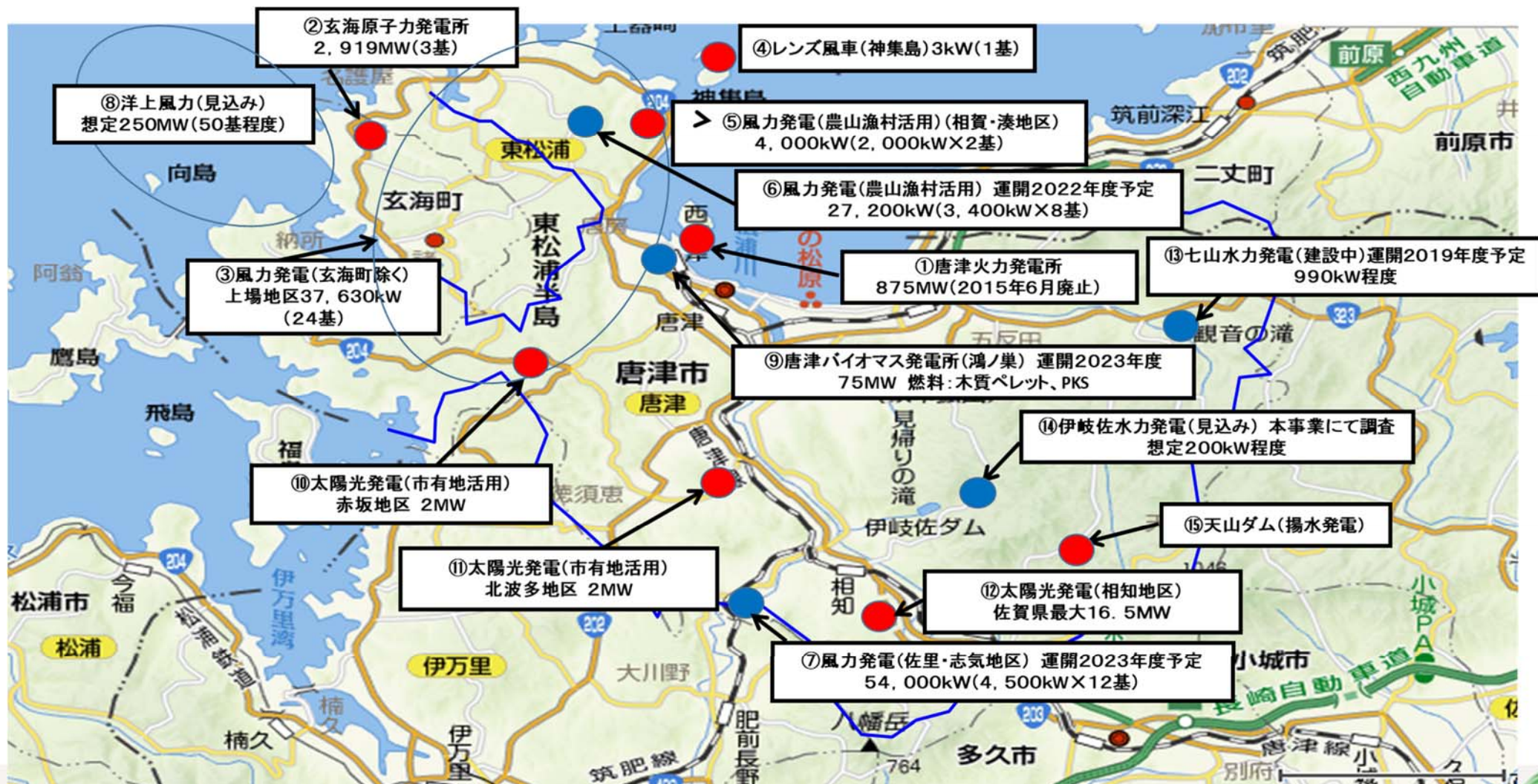
2016年度

- 第二次環境基本計画を策定 ... 「スローガン「海・山・川と人が響きあう唐津」

# 8. 唐津市の低炭素な地域づくりへの取組

唐津市再生可能エネルギー総合計画において、市内各地へ再生可能エネルギーの導入が進められている。

唐津市内の主な再エネ導入状況



# 9. 唐津市の低炭素な地域づくりへの取組

平成30年4月13日に第18回国連本部経済社会理事会（ニューヨーク）にて、2000年に採択されたミレニアム開発目標並びに2015年に制定された持続可能な開発目標（SDGs）の目標15「緑の豊かさを守ろう」に関連して、峰市長が「虹の松原の保全の取り組み」についてスピーチしました。



ご清聴有難うございました

