# アグリゲーションビジネス と 地域経済循環

2025/02/04

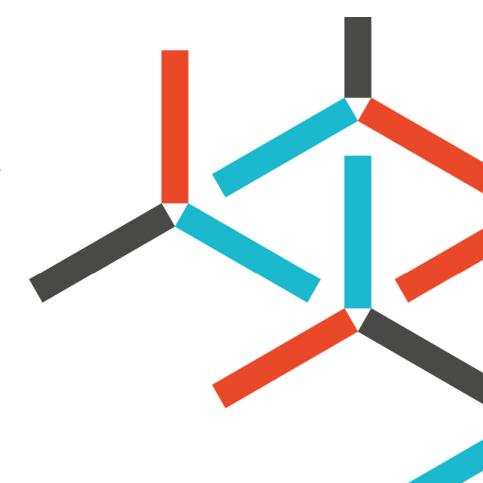
戦略事業本部 GX統轄部 エネマネ事業創造部 EM課

平岡 光昭









## Contents

循環

01 戸田建設の	)環境課題への	04 五	島市の地域アグリゲーター
取組み		04-1	五島市沖で浮体式洋上
02 再エネアグ!	ノゲーション実証		風力発電を商用運転
事業の取組	13	04-2	再生可能エネルギーの導入
02-1 洋上風力	発電の検証		ポテンシャル
02-2 発電電力	の予実推移	04-3	電力系統の末端に位置する
02-3 インバランス	スコスト単価(想定)		五島市
03 地域経済循	<b>5環の必要性</b>	04-4	五島市に地域アグリゲーター
03-1 エネルギー	代金の収支		を設立
03-2 再エネから	始める地域経済	04-5	地域アグリゲーターの役割

#### 01 戸田建設の環境課題への取組み

#### エコ・ファースト企業認定を契機に、環境課題への取組みを加速

**CDP 気候変動A List** 促選出 (2016,18-23)

SBT更新

環境エネルギー委員会 活動開始

エコ・ファースト企業

ECO 1 FIRST 認定

A LIST 2023

RE100加盟 RE100

TCFDへの賛同 TCFD | TRANSPORTED | TRANSPORTED

30by30アライアンスに参加



2010

**16 17** 

SBT認定

BASED

18

19

20

21

77

23

24

浮体式洋上風力発電

施設 国内初の実用化

VPP構築実証事業

参画 (2017-20)

再エネアグリゲーション 実証事業参画 (21-23)



グリーンボンドによる資金調達

※本業プロジェクトでは国内初

ZEBプランナー登録

環境課題に対する取組み意義の変化

工事用電力で100% 再エネ<sub>使用開始</sub>

十十二十八世川川川

※ 超大型建築作業所では日本初

ZEB施設の竣工

五島市沖洋上風力発電事業

海上風車組立作業を開始

SBTと連携した

サステナビリティ・リンク・ローン締結

社会貢献· 法令順守

社会課題解決

社会課題解決+ビジネスモデル

02

# 再エネアグリゲーション実証事業 の取組み

03

・地域経済循環の必要性

#### 03-1 エネルギー代金の収支

#### 各地域のエネルギー代金の収支

9割を超える自治体において地域のエネルギー 代金の収支が**赤字、地域外に資金流出** 

- ●輸入化石燃料依存度:83.5% (2022年度)
- ●エネルギーを巡る不確実性が増加
  - → 一次エネルギー市場価格は2022年の急騰時から下落したが、2015~19年に比べ2~3倍
- ●化石燃料の輸入額:燃料価格高騰×円安によ
  - り貿易赤字20兆円超(過去最大)(2022年度)

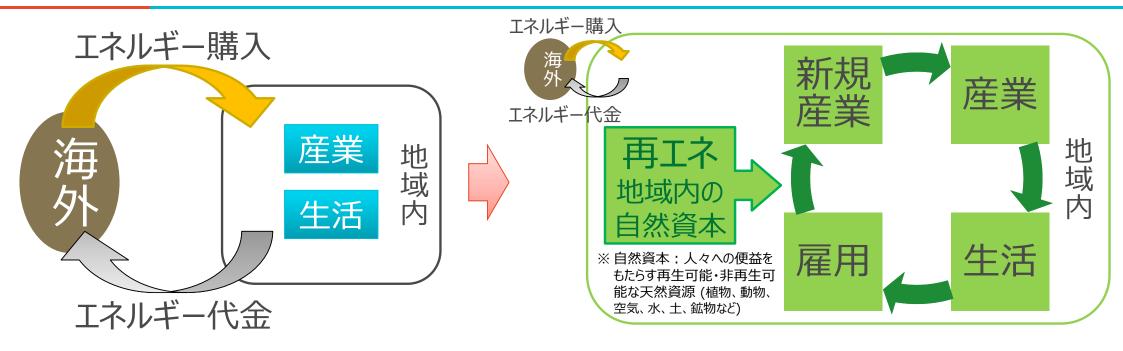
出典:経済産業省資源エネルギー庁「エネルギー白書2024」

Copyright TODA CORPORATION All Rights Reserved.

各自治体の地域内総生産に対するエネルギー 代金の収支の比率 (2013年) 赤字額が10%以上 赤字額が5~10% 赤字額が0~5%

出典:環境省「令和元年版 環境・循環型社会・生物多様性白書」

## 03-2 再エネの地産地消から始める地域経済循環



- ✓ エネルギー収支の改善 足腰の強い地域経済の構築
- 新たな雇用の創出

- ❷ 災害時の強さ (レジリエンス) の向上
- ❷ 他の環境保全上の効果

04 五島市の地域アグリゲーター

#### 04-1 五島市沖で浮体式洋上風力発電を商用運転

## 五島市の位置

長崎市から西へ100km離れた

10の有人島と53の無人島で構成

## 国内初! 浮体式洋上風力発電施設 を実用化

長崎県五島市崎山漁港の沖合において、 2016年3月に国内初となる浮体式洋上風力発電 施設を実用化し、商用運転を継続

● 2010~2015年、環境省「浮体式洋上風力発電実証事業」





Copyright TODA CORPORATION All Rights Reserved.

### 04-2 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

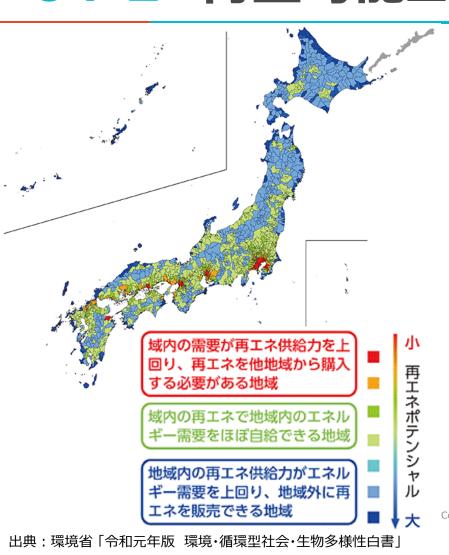
出典:五島市「五島市ゼロカーボンシティ計画」(2023年9月

#### 五島市の導入済FIT発電設備容量(2022年9月末)

再エネ種別	導入件数 (件)	導入容量 (kW)	導入計画容量 (kW)
太陽光発電	1,659	53,925	5,081.5
風力発電	22	18,742	4,862
合計	1,681	72,667	9,943.5

#### 五島市の再エネ導入ポテンシャルの検討結果

	エネルギーの種類		発電所出力 (MW)	年間想定発電量 (GWh)
	太陽光発電	建築物系(自家消費型)	144	164
		土地系(買電型)	2,495	3,012
	陸上風力発電		610	1,643
	洋上風力発電	着床式	2,824	7,421
		浮体式	24,206	63,612
	中小水力発電		0.2	1
/Q	潮流発電		83	262
1- 7	合計		30,362.2	76,115
) PP)		浮体式	24,206 0.2 83	63,612 1 262



#### 04-3 電力系統の末端に位置する五島市

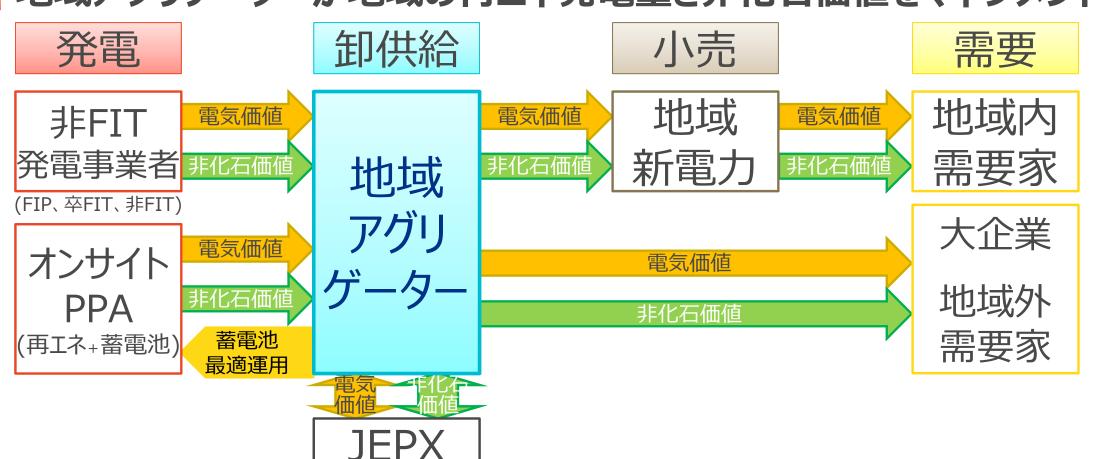
- □五島市の状況
  - 五島市は、九州本土と接続される海底ケーブルの末端
    - → 松島奈良尾線(66kV·2回線)空き容量ゼロ(2023年12月現在)
  - 更なる再エネ導入には、ノンファーム型接続による系統連系のみ
- □ 出力制御
  - <u>需給バランス制約に起因する出力制御</u>:九州エリアでは春・秋※ 中心に実施
    - ※ 空調需要等が少なく、太陽光発電の出力が大きく供給過多になる時期
  - <u>送電容量制約に起因する出力制御</u>: ノンファーム型接続による 再工ネ導入を進めていく場合、追加的に行われる可能性あり
  - ◆ 再工ネ発電所の投資回収の確実性が下がり、導入が進まなく なるおそれあり
  - ◆ 既存の再エネ発電所の収益性も下がると予想

	需給バランス 制約起因	送電容量 制約起因
対象範囲	各一般送配電 事業者エリアの 全発電所	送電混雑が発 生する系統内の 発電所
実施状況	九州エリアでは 多数実施	全国的に未実施。ただし、送電線容量が限られている地域において発生見込み

Copyright TODA CORPORATION All Rights Reserved.

#### 04-4 五島市に地域アグリゲーターを設立

#### 地域アグリゲーターが地域の再エネ発電量と非化石価値をマネジメント



Copyright TODA CORPORATION All Rights Reserved.



