

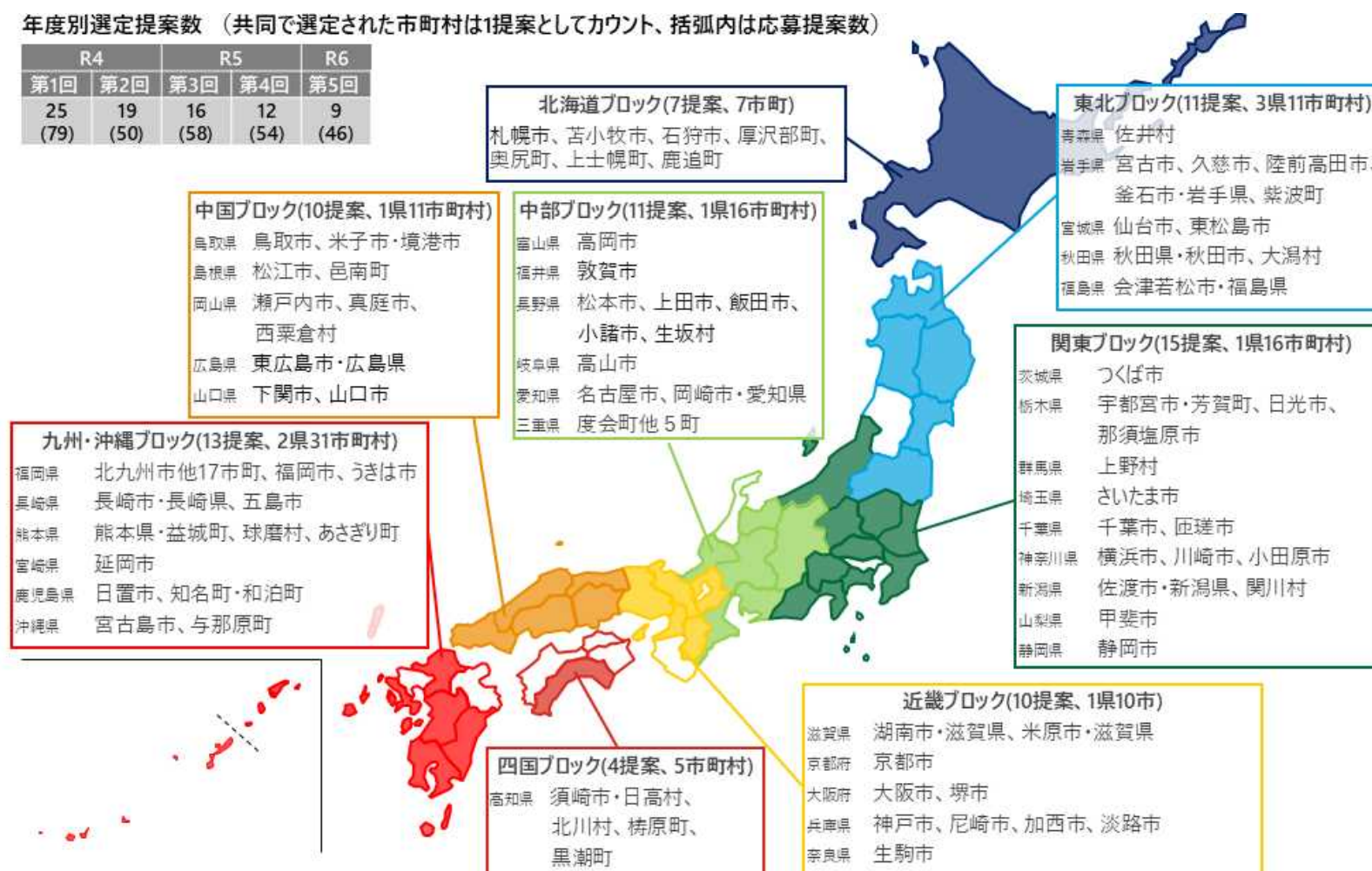
脱炭素先行地域について

参考 1

- 脱炭素と地域課題解決の同時実現のモデルとなる脱炭素先行地域を2025年度までに少なくとも100か所選定し、2030年度までに実現する計画。
- 第1回から第5回までで、全国38道府県107市町村の**81提案**を選定し、取組を実施。

年度別選定提案数（共同で選定された市町村は1提案としてカウント、括弧内は応募提案数）

R4		R5		R6
第1回	第2回	第3回	第4回	第5回
25 (79)	19 (50)	16 (58)	12 (54)	9 (46)



脱炭素先行地域における取組状況（事例①：熊本県球磨村）

- 「株式会社球磨村森電力」と連携し、財政支援を受けながら、**安価な料金による電力供給**を実現している
- 熊本県あさぎり町（第3回選定）の「株式会社あさぎりエナジー」や五木村の「株式会社五木源電力」と連携し**各社で発電事業を実施**する一方、**球磨村森電力が小売電力事業を一括して担うことで採算性を向上している**
- 蓄電池を含む太陽光発電のPPA事業についても、**球磨村森電力が蓄電池を遠隔制御することで採算性を向上している**
- **隣接県である鹿児島県日置市**（第3回選定）の「ひおき地域エネルギー株式会社」とも、**太陽光発電によるPPA事業や小水力発電事業のノウハウ**を共有し合う関係を構築している
- **肥後銀行とグリーンローンの要素を満たす「フレームワーク」**を作成し、第三者機関の検証を踏まえて公表している

球磨村森電力の主要な取組

取組の内容

取組による効果

蓄電池による遠隔制御

- 電力市場の価格や各施設の需要量を計測しながら、蓄電池の充放電を制御
- 発電所に蓄電池を導入し、系統に逆潮流する量をコントロール

- 九州の電力市場価格が安い日中に充電し、朝夕や夜間に放電することで、**低廉な価格**での電力供給を可能とする



PCS蓄電池

ひおき地域エネルギーとの連携

- ひおき地域エネルギーと、太陽光発電によるPPA事業や小水力発電事業のノウハウを相互に共有

- 異なる種別の再エネの開発ノウハウを得ることにより、**新規の再エネ導入が促進**され、**電源の多様性が向上**する



球磨村森林組合
木質バイオマス施設

金融機関との連携

- 肥後銀行とグリーンローン融資契約を締結
- グリーンローンの要件を満たす「フレームワーク」を作成し、第三者機関からの検証を踏まえて公表

- 肥後銀行にとってフレームワーク策定に関与した初のグリーンローンであり、**ESG投資の推進に寄与**する

脱炭素先行地域における取組状況（事例②：宮崎県延岡市ほか）



- 鹿児島銀行は、宮崎県延岡市及び沖縄県与那原町の脱炭素先行地域づくりの主たる役割を担う地域エネルギー会社「延岡脱炭素エネルギーマネジメント株式会社」及び「おきなわパワーHD株式会社」に対し、事業実施状況を四半期に一度チェックした上での追加融資の判断や事業性の向上を支援する体制を確立している
- 自治体側も、両エネルギー会社への出資及び職員派遣（職員派遣については与那原町のみ）を確約することによって、事業推進体制の確立に成功している

鹿児島銀行と両エネルギー会社の契約内容等

地域エネルギー会社で想定される事象

金融機関の対応

需要量が不十分

- PPAでの太陽光発電設備導入が、需要家との契約よりも進捗した場合、電力を一部市場へ販売することにより価格変動リスクが発生する

- PPAでの設備投資を抑えて需要家との契約を進めるよう、金融機関側から求めることができる特約条項を規定

供給量が不十分

- 需要家との契約は進むが、PPAでの太陽光発電設備導入が進まない場合、市場からの調達リスクが発生する

- 電力小売契約を抑制し、容量の大きい設置予定箇所への太陽光発電設備導入を前倒しすることを求める

事業進捗遅延及び計画変更

- 計画を進める過程で需要家との合意形成の遅延などにより、進捗の遅延や計画変更が発生する

- 事業期間の5カ年間、次年度事業計画を提出し、金融機関側の承認を契約で規定
- 四半期ごとに計画の進捗や見通しを報告する

余剰キャッシュの発生

- 売上がピークに達する6～8年目には、余剰キャッシュが発生する見込みである

- 余剰キャッシュにおけるキャッシュ・スイープ条項を制定

事業赤字の発生

- 需要家が想定よりも集まらなかった場合や、設備価格が高騰した場合に、事業赤字となる場合がある

- 住民に対する本事業への理解・周知等を行政に依頼



戸建住宅への太陽光パネルと蓄電池の設置

出典：延岡市



公共施設への太陽光パネルと蓄電池の設置

出典：与那原町

脱炭素先行地域における取組状況（事例③：福岡県北九州市）



- 北九州市は、公共施設群及びリサイクル企業群において、PPAによる自家消費型太陽光発電の導入を通じて、同施設群の脱炭素化を図るとともに、低コスト型PPAモデルを構築する計画であったところ
- 一方で、PPA事業者の公募において、**規模の小さい施設は事業採算性が悪いため単独での公募が困難**であるほか、PPA契約期間中の防水工事のための仮移設費用がPPA単価に含まれる等の**契約条件の見直しも必要となった**
- **事業採算性が悪い施設と良い施設をグルーピングして発注する方法や契約条件の見直し**、地域新電力である「株式会社北九州パワー」が安価な廃棄物発電の電気を供給していることから、**廃棄物発電由来の再エネメニューとPPAを総括原価方式により料金総額が安価となるように設定した併用サービスとして提供すること**で導入の加速化を図ることを確認できた

総括原価型PPA導入の経緯

これまでの課題

- PPA契約期間中の防水工事のための仮移設費用や廃棄に係る費用がPPA単価に含まれるもの、含まれないものといった契約内容が定まっておらず、条件の悪い施設では事業者を見つけることが困難であった

課題の克服方法

- PPA事業者の負担となる入札要件を見直すとともに、以下のような特徴を持つ総括原価型PPAを採用した
 - ✓ 発電・送電・電力販売費・人件費等のコストに基づいて電気料金を決定する総括原価方式を採用
 - ✓ PPA事業者は複数施設のPPA単価の加重平均をとり、対象施設一律のPPA単価として設定
 - ✓ 料金は、再エネメニュー（小売電力価格）とPPA価格の総額が安価となるように設定
- 一方で、総括原価方式によるPPA入札価格の高止まりを防ぐため、連携都市圏合同での公共施設PPA実施による公募容量の増加及び周知強化、令和4・5年度実績を参考にした上限価格の設定などを実施した

想定される効果

- PPA事業者にとっては、安価な廃棄物発電の電力を背景とした、原価上の余力を活用することで、全体のコストが上昇しない範囲内でPPA基準単価を上げることが可能となり、入札に参加しやすくなる
- 需要家にとっては、単独ではPPAの導入が難しい施設を含めてより多くの施設でPPAを導入しつつ、再エネメニュー（小売電力価格）とPPA価格の併用により安価となる電力供給を受けることが可能となる