

人を想う。未来を創る。



資料 2－2

国・地方脱炭素実現会議における
地域脱炭素ロードマップ策定に係るヒアリング資料

脱炭素に向けた官民一体による エネルギーの地産地消と地域内経済循環について

2021年2月16日

鳥取ガス株式会社

取組概要

人を想う。未来を創る。

enetopia

「エネトピア」は鳥取ガス株式会社が創立100周年を機に導入した新ブランド。
エネルギー（energy）とユートピア（utopia）を掛け合わせたものです。



鳥取ガス株式会社



通信事業

enetopia
ひかり

電力事業

enetopia
でんき

取次

共同
推進

リフォーム事業

住まいの
理想を実現

宅配水事業

Aqua
Clara

様々なプロジェクト推進（例：水素実証）



鳥取県を含む4者で水素
充填設備を整備

創業以来、地域に根差した多様な事業を展開

株式会社とっとり市民電力

小売電気事業

再エネ電源開発

鳥取市とともに地域新電力設立
エネルギー地産地消・
地域内経済循環を推進
売上も本業に迫る勢いで成長中

東郷太陽光発電所



下水処理場バイオマス発電所



地域貢献活動

地域レジリエンスへの
貢献や、再エネ等を
テーマにした環境教育
を推進

ポータブル蓄電池50台寄贈



地域再エネを持続的・右肩上がりに全国的に広げるには？



全国的な自治体の体制構築

これまでの経験から、再エネ開発による地域の脱炭素化には官民一体となり推進できる体制の構築が望ましいのではないかな？

1. 地方自治体にとって脱炭素化の推進は持続的発展の基盤であると認識し、各自治体に官民一体となって推進するための**エネルギー・脱炭素化の専門部署**を設ける
2. 専門部署の人材は短期間での育成は難しいため、意欲のある**人材を長期スパンで配置**する
3. 人材育成に当たっては、民間の経験者の受入など**民間ノウハウの導入**も図っていく
4. 地域ごとに異なる再エネ導入ポテンシャルを正確に把握するため、**REPOS（再生可能エネルギー情報提供システム）等を有効活用する**教育プログラムを実装する
5. 自治体ごとに再エネ等に関する技術開発のデータベースを構築し、意欲のある事業者と出資者・協業可能な事業者などの**マッチング機会最大化**を図る



<参考> 官民連携による当社のプロジェクト推進経緯

自治体側の体制が整えば、再エネ開発は加速度的に推進が可能と認識。

平成23～25年度	鳥取市若葉台地区 スマート・グリッド・タウン実証 事業
平成25～26年度	分散型エネルギーインフラプロジェクト 導入可能性調査事業
平成27年度	株式会社とっとり市民電力設立
平成27年度	とっとり環境エネルギーアライアンス合同会社設立
平成27年度	鳥取市 スマートエネルギータウン 構想
平成28年度	鳥取県「 水素エネルギー 実証拠点整備プロジェクト」
平成28年度	「 浮体式洋上風力発電 による大規模再エネと地域エネルギー会社の地産地消型モデル構築調査」
平成30年度	鳥取市新庁舎を中心としたエネルギー地産地消と面的利用検討
平成30年度～	鳥取県表層型 メタンハイドレード 研究会
令和元年度～	鳥取県 水素エネルギー 推進協議会へ参画
令和元年度～	「 電源の見える化 」システムを活用した産学官連携による再生可能エネルギー利用促進事業
令和2年度	鳥取市佐治町における 小水力発電事業 および再エネ100%の電力活用策意見交換・調査
令和2年度	SDGs未来都市 ・自治体SDGsモデル事業応募（準備中）

地域で取り組むためのリソース（ヒト・モノ等）を確保するには？



ステークホルダーの発掘と育成など

自治体・事業者・商工会議所などは揃ってSDGsを表明し理念は合致している。
この中から地域の直接的なステークホルダーを洗い出し、育成してはどうか？

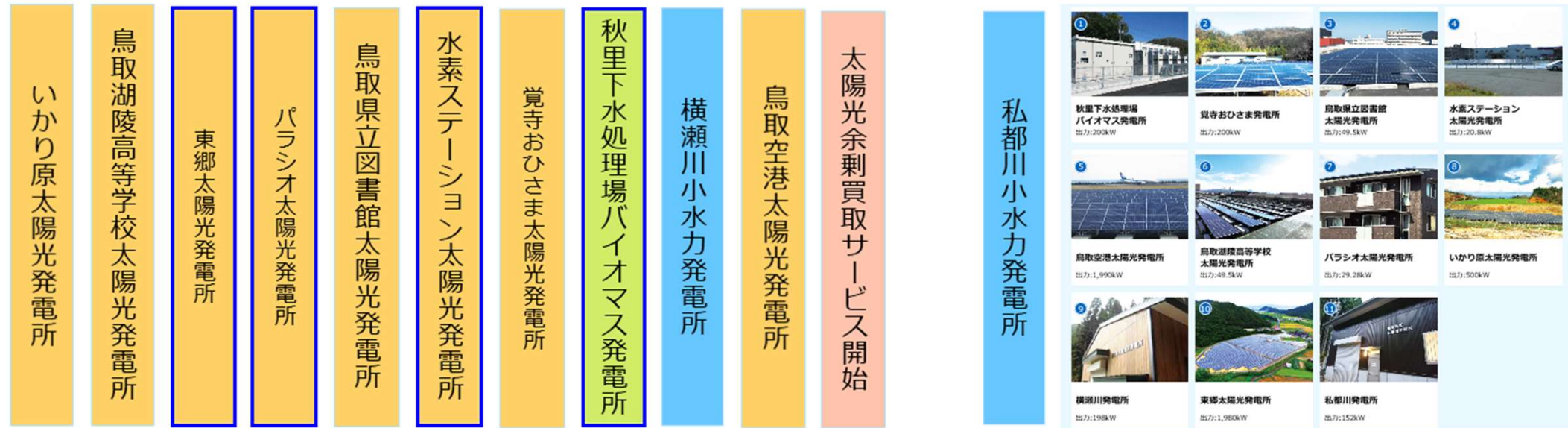
1. 地方エネルギー事業者など、脱炭素社会構築と持続可能な地域の活性化が、事業に直結する意欲のあるステークホルダーを地域ごとに洗い出す
2. 企業局等が運営する既存の再エネ電源を、将来に渡り継続的に維持していくことも必要
設備改修や維持管理を域外の事業者任せではなく、優先的に地域内のステークホルダーが関与し、ノウハウやリソースを蓄積できるような支援施策を策定する
3. 再エネ電源の普及促進には、発電側のみではなく需要側での「優先的選択」も必要
自治体自らが脱炭素化を実現するというメッセージ性を発信するためにも、自治体施設で使用する電力の100%再エネ化を積極的に推進する
4. 再エネの導入には、需給調整力の確保も必要
VPP技術利用が可能な既存技術の燃料電池を分散型電源として活用し、将来的に燃料の水素化、メタネーションなどの技術革新で多様な脱炭素化を図る



<参考> 実績の積み重ねによる地産地消の拡大

実績(成長)を重ねることで初めて理解者が現れる。ヒトやモノも集まってくる。

2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
-------	-------	-------	-------	-------



合計出力	年間発電量	地産地消率（第5期販売量比率）
5,168 kW	約 840万 kWh	約 16.7%

←2021年度からは
更に拡大予定。

様々なアイデアとシーズをつなげ、連携・横展開するには？



脱炭素ドミノのための「縦横連携」

地域のアイデアやシーズを繋げ事業化した事例について、各方面で得た情報を地域に持ち帰り落とし込む連携体制を強化し、脱炭素ドミノを目指してはどうか？

1. 既にある自治体・事業者・経済団体それぞれの**横連携を利用**し、脱炭素に関する取り組みについて最新状況を定期的に共有する組織運営をガイドライン化する
2. 組織の**縦割りを取り払い**、国、地方自治体、事業者が一体となった取り組みを推進できる体制を強化する
3. 各アイデアの事業化推進は、スピード感を持って実行するため**プロジェクトごとに必要最少限のステークホルダー**の集団で執行する

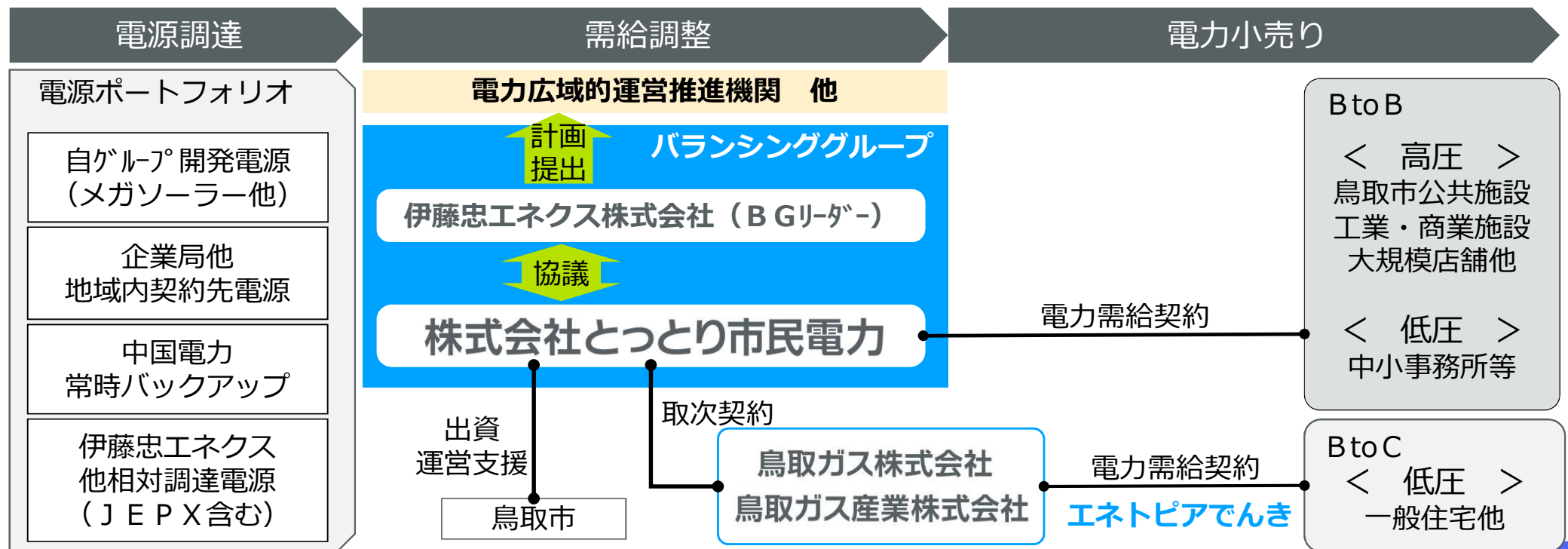




<補足資料①> とっとり市民電力概要

創 業 : 2015年8月24日
資 本 金 : 2,000万円 (出資比率 : 鳥取ガス株式会社 : 90%、鳥取市 : 10%)
販売エリア : 鳥取県全域、島根県東部
売 上 高 : 約12億円 (2020年7月末 第5期実績)
電力販売量 : 約5,000万kWh (2020年7月末 第5期実績)
従 業 員 : 5名 (2021年1月末現在)

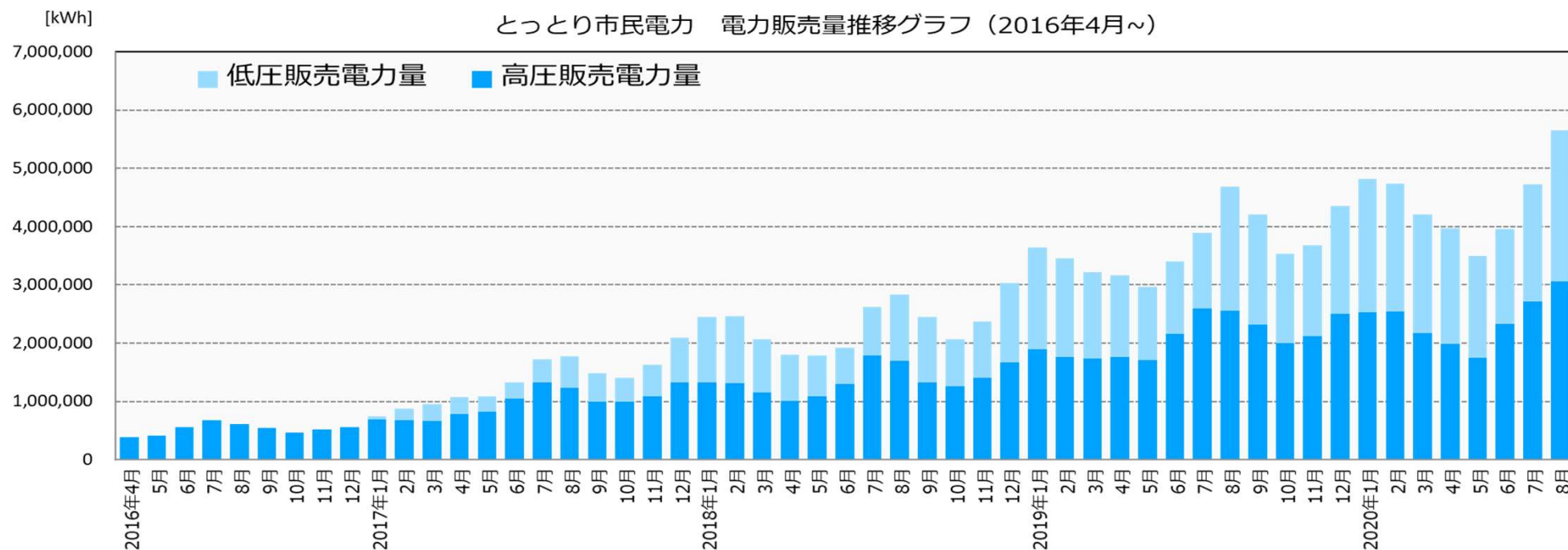
【事業スキーム】



<補足資料②> とっとり市民電力 電力販売実績



月間販売電力量の推移



販売電力量・売上推移

	第1期	第2期	第3期	第4期	第5期
販売電力量 [MWh]	1,439	10,721	23,064	35,694	50,249
売上高 [千円]	35,463	241,413	577,876	913,394	1,210,254

顧客は当初の公共施設75件→一般家庭、企業等含む約5,000件へ拡大。5期連続増収増益。6期は売上15億円超は確実