

脱炭素を地域発展につなげる 再エネの受容性を高める

2022年11月9日

一般社団法人ローカルグッド創成支援機構 事務局長
京都大学大学院経済学研究科再生可能エネルギー学講座 研究員
稲垣憲治

ゼロカーボンシティを表明した自治体の数： **797** (2022.10.31時点)

盛り上がるゼロカーボンシティ



地域発展につなげることが重要



○地域共生や地域経済循環のためには、地域主体（※）での再エネ開発が望ましい。

※所有、意思決定、便益の分配が地域

○一方、現実には、**地域外の大企業による再エネ開発が多くを占める**（大規模な開発はより顕著）。

→ **再エネ開発の利益は地域外に流れる現状**

電事業者の地域性

	県内事業者	県外事業者	全体
発電所数	511	964	1,475
割合	34.6%	65.4%	100.0%
出力(MW)	1,191	4,195	5,386
割合	22.1%	77.9%	100.0%
平均規模(MW)	2.3	4.4	3.7

固定価格買取制度導入後のメガソーラー事業者の地域性（櫻井あかね氏：2018）より

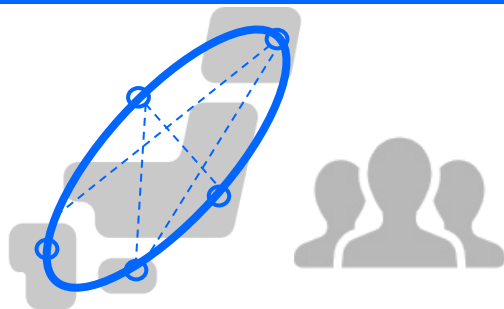
課題①人材・ノウハウ

地域主体でやらなければならないというけど、

- ・ 地域に人材・ノウハウがないから難しいのでは？



ネットワーク形成で
地域内外からノウハウを獲得



やってみれば、意外に
地域で出来ることも多い



大規模な再エネ開発も中期的には地域で

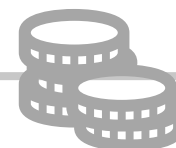
例えば、地域で大規模な再エネ事業の話が持ち上がった場合などに、いきなり全部を担うことが無理でも積極的に部分的にでも関与し、ノウハウを蓄積することで、次のリプレースの時には、地域主体（地域出資、地域運営）での実施に近づけていく 等



地域主体でやらなければいけないのは分かるけど
・ファイナンスがつかないのでは？



地域金融機関に期待



○地域金融機関における再エネ事業への関心は高まりつつある。

- ・ 2021年銀行法改正で、銀行の業務範囲拡大や事業会社への出資上限規制が緩和
- ・ これを受け、山陰合同銀行は、100%出資子会社として再エネ電源開発と電力供給等を行う「ごうぎんエナジー株式会社」を設立
- ・ 八十二銀行、常陽銀行も再エネ開発等を実施する会社設立を発表

ひおき地域エネルギー株式会社の小水力発電 (永吉川水力発電所) 44.5kW

- ・ 地域外企業のネットワーク構築
- ・ 地銀からの支援



- ・ 地域主体で開発
- ・ メンテナンス内製化でコスト削減



出典：ひおき地域エネルギーHPより

ノウハウが地域化され、次のプロジェクトでは

蓄積したノウハウを活かし、より大規模な小水力発電の開発を予定

※ひおき地域エネルギーとは別の地域会社(みずいろ電力(株))で開発

- ・イノシシによる獣害が発生していた手つかずの遊休地（宮津市）に
地域主体でメガソーラーを設置 ⇒ 地域課題だった**獣害を防止**

- ・地元企業の金下建設
- ・オムロンフィールドエンジニアリング
- ・京セラ によるSPC（金下建設が62%所有）
- ※地域金融機関が融資
- ※用地取得に自治会が強力なサポート
- ※自治体がコーディネート



出典：オムロンフィールドエンジニアリングHPより

事業説明会では拍手（！）も



地域の満足度が次のプロジェクトに

→ **地元の要請により、閉鎖された市内スキー場跡地に新たな太陽光発電**

求められるのは

ステークホルダーのコーディネート（地域のハブ機能）

私の尊敬する宮津市職員K氏の動き…



- ・ 地域課題（獣害）を把握していた
 - ・ 事業者からの太陽光発電開発の提案を受けた際、地域課題と結び付けた
 - ・ 地元企業
 - ・ 地域金融機関
 - ・ 地域課題のあった土地の自治会
- を巻き込んだ

（よく見られる（？）自治体職員の対応）

- ・ 「公平性」をたてに「何もしない」

特定の事業者の
お世話するのは良くない…

民間の
事業だから…

間に入って揉めても
面倒だから…



（お気持ち良く分かります）

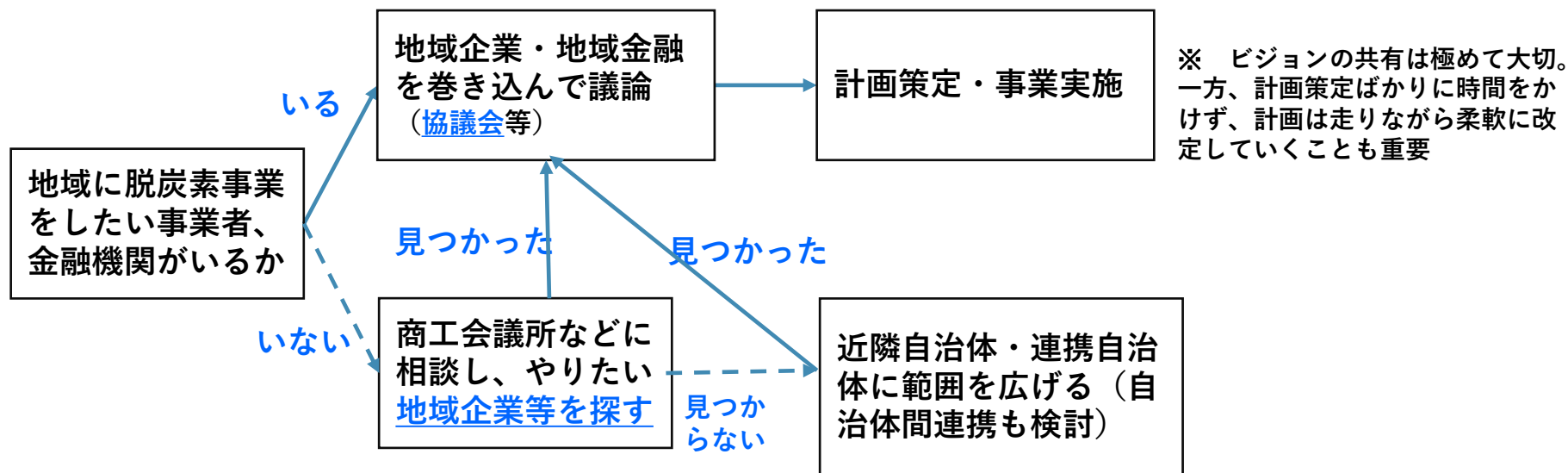
でも、公平性を担保しながら、地域企業等を巻き込んで
事業を前に進めるのが自治体職員の腕の見せ所！

（すみません、元自治体職員の自分のことは棚に上げています）



- 地域に脱炭素事業をやりたい民間がいないと言う自治体も多いが、探せていないことも。本当にいない場合は地域おこし協力隊などの活用も
- 脱炭素事業をやりたい地域企業・地域金融は自治体にぜひ提案を

自治体の検討フローの例



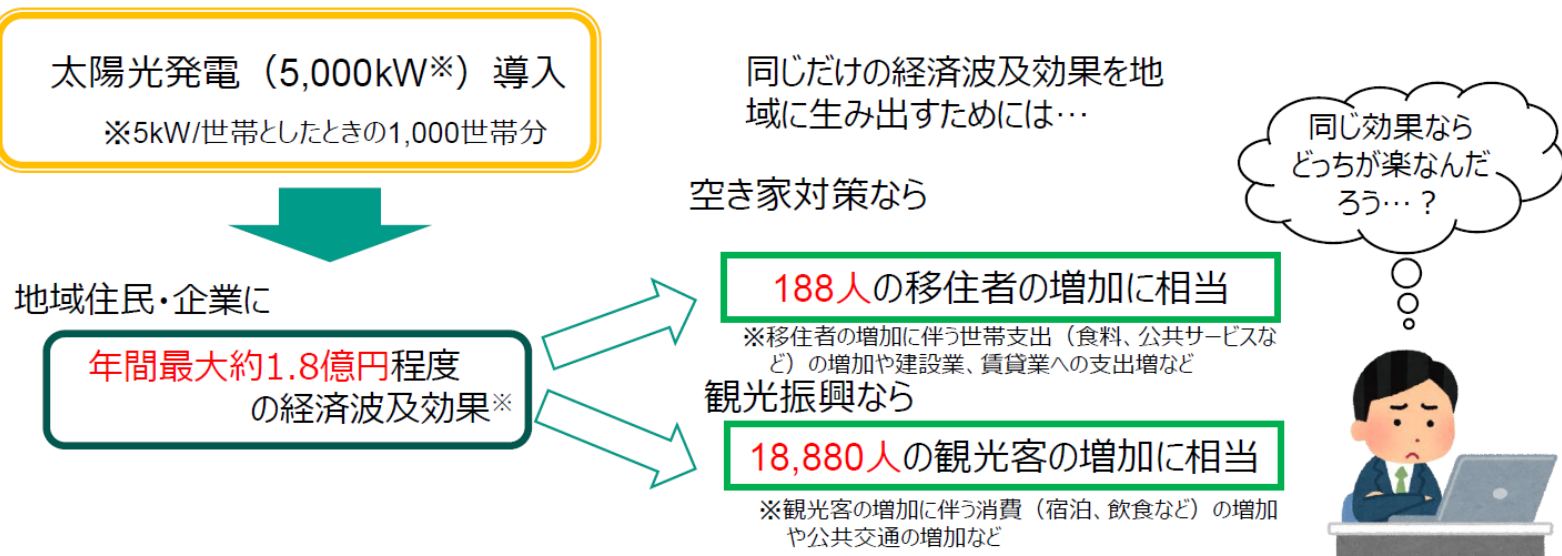
- 地域企業・地域金融機関を巻き込むメリット
 - ・ 地域に仕事生まれ、地域経済循環
 - ・ 事業ノウハウが地域に蓄積し、次の地域脱炭素事業にも生きる→ 地域が持続的に発展

(参考) 脱炭素（再エネ導入）による地域経済へのメリット



- ・**地域への再エネ導入**に伴う地域経済への波及効果は、**観光**（観光客の誘致には様々な広報が必要）や**空き家対策**（移住に加え定着への継続的対策が必要）に比べ、行政コストの割に**地域が比較的手堅く収益を確保できる取組**
- ・地域に再エネ導入を進めていくためには、**地域住民・企業に帰着する効果を見極めた上で、脱炭素が地域にメリットのあるものであることを効果的に周知することも必要**

例)



「令和2年度地域経済循環分析の発展推進委託業務」において、岩手県久慈市において原材料、資本金、雇用を全て地域内で調達するという仮定の下で、地域経済循環分析のデータベースを活用して、最終的に地域に帰着する経済波及効果を試算したもの（現在、委託業務中のため数値変更の可能性あります。）

環境省資料より

(参考) 地域貢献する再エネが求められつつある

■ スターバックス・コーヒージャパン (2021.5.18 プレス要約)

- ・店舗で使用する電力をCO2排出量ゼロの100%再エネへ順次切替
- ・電力の供給先の選定では「地域の電力を、地域の店舗で」循環できることを意識。
具体的には、環境に配慮した発電方法であること、地域の雇用の創出、
地域課題の解決につながる活動を実施している電力を取り入れることとしている

■ 富士通の再生可能エネルギー調達原則

必須要件 ・ RE 100活動で報告できる再生可能エネルギーであること

推奨要件

- ・ 使用電力と環境価値が組み合わされた電力であること
- ・ 地域社会に貢献できるような再エネ電源を選択すること
- ・ 比較的、新規設備からの調達を優先することで、再エネ電力の拡大に貢献できること
- ・ 地域が賛同して開発・建設した発電設備であること

先行研究※では、再エネの「受容性」について、次の3点が指摘されている。

■ 「分配的正義」：再エネ事業による利益が適切に分配されているか

⇒ 再エネに出資しており配当を得られるといった便益があると、地域の受容度は高まる

■ 「手続き的正義」：事業に関わる意思決定の手続きが適正か

⇒ 意思決定が地域にあると受容度は高まる

※自らが自らに負わせたリスクであれば、人はかなりの大きなリスクも許容

（一方、他社から負わされる自発的に選んでいないリスクは人は許容できない）

■ 「信頼」：住民と事業者との間で信頼が担保されているか



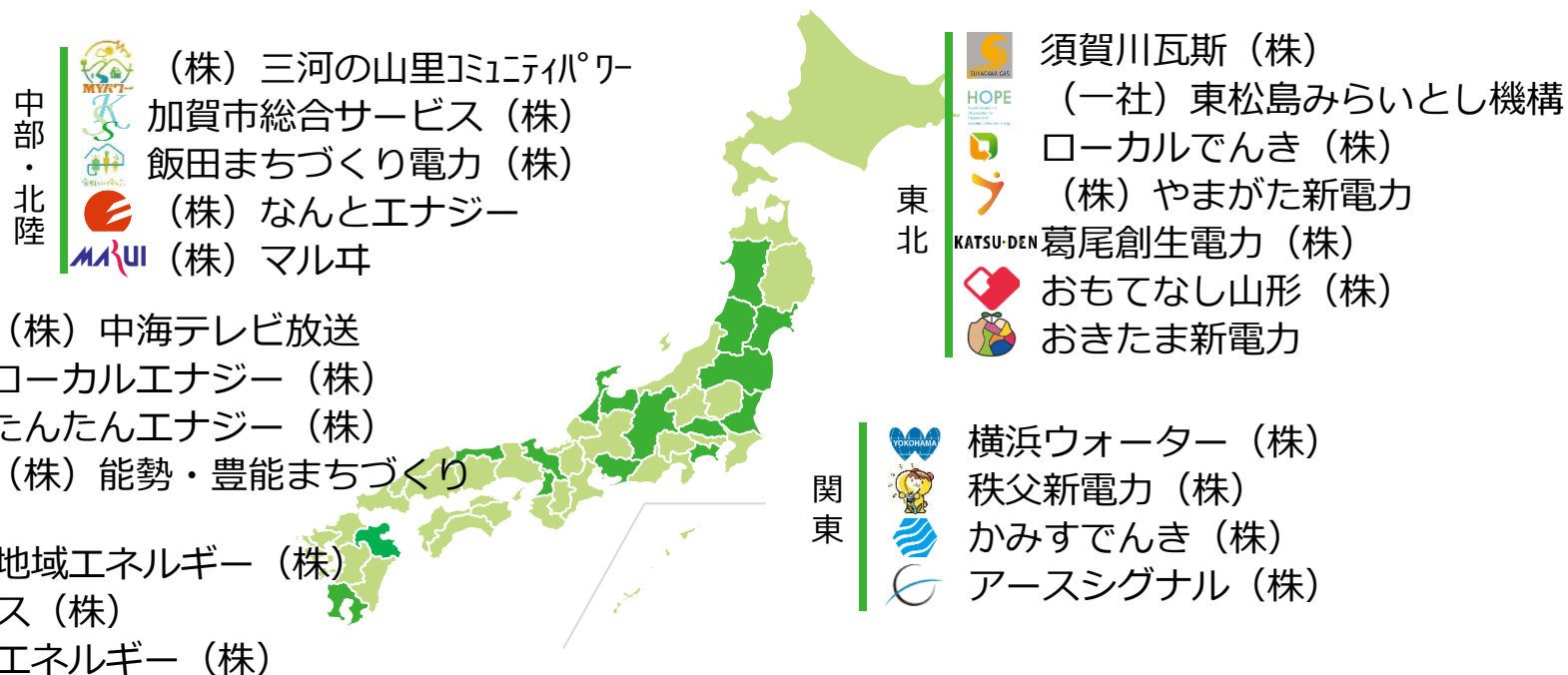
※ 丸山康司・西城戸誠編「どうすればエネルギー転換はうまくいくのか」（2022年3月）新泉社 をもとに作成

- ノウハウ地域化を意識し、徐々にでも地域で実施
 - ✓ 地域内外との連携
 - ✓ やってみればできることも多い
- 地域発展につなげる再エネ開発のため、自治体は地域のハブに意識が高まりつつある地域金融機関を巻き込んで

(参考)
一般社団法人ローカルグッド創成支援機構
の取組紹介

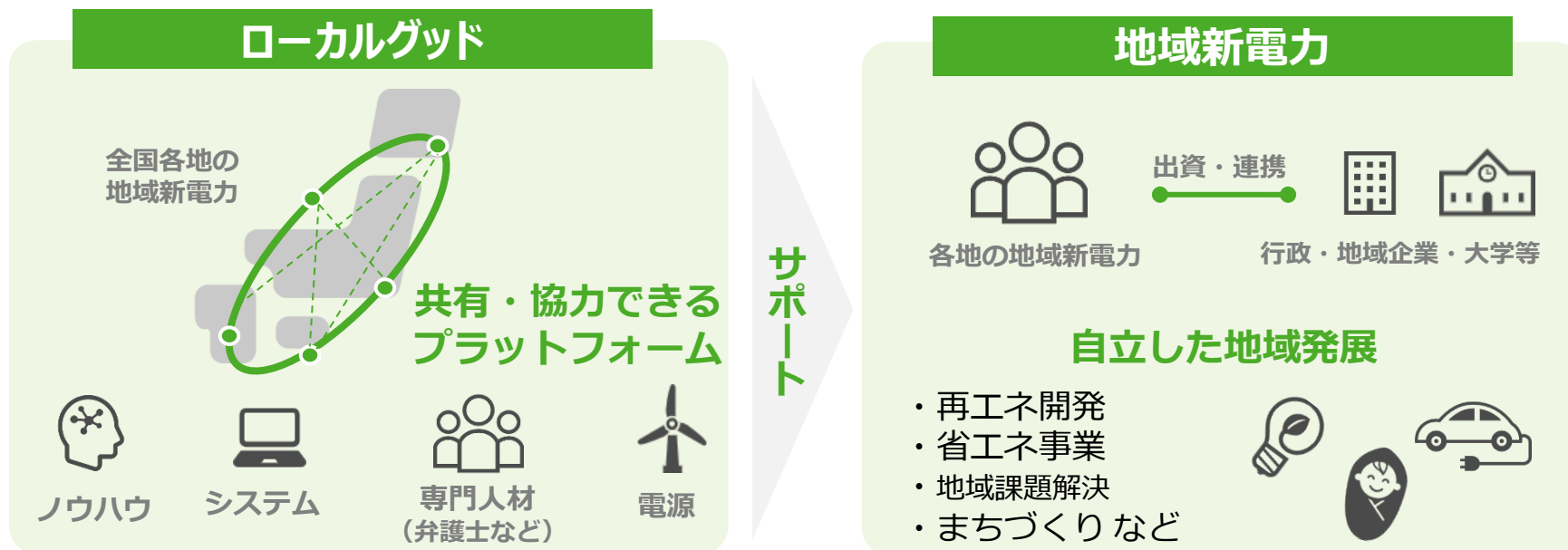
・地域新電力・自治体中心
・日本最大の地域新電力団体

正会員(地域新電力等) 23社



賛助会員(自治体、企業・団体、大学等) 30社

- 自治体** : 鳥取県米子市、宮城県東松島市、石川県加賀市、埼玉県秩父市、埼玉県北本市、高知県梼原町、鳥取県北栄町、大阪府河内長野市、島根県邑南町、兵庫県加西市、滋賀県長浜市
- 企業・団体** : 荏原環境プラント (株)、清水建設 (株)、スマートエコエナジー (株)、(株) まち未来製作所 (株) アール・エ北陸、シナネンホールディングス(株)、東京エコサービス(株)、(株) ジェイアール東日本企画 三井住友海上火災保険 (株)、(公財) 東京都環境公社、(株) ENERU、(一社) 小水力開発支援協会、(一社) 日本中小企業経営支援専門家協会、(一社) 食大学、(一社) 日本有機資源協会、(一社) 日本木質バイオマス協会
- 大学** : 京都女子大学 諏訪研究室、東京大学大学院工学系研究科 松橋研究室、東京大学生産技術研究所 岩船研究室



ノウハウ共有により、ノウハウを地域化（自立した地域発展）

Share

重たい物はシェアしましょう

- システムのシェア
(需給管理、顧客管理、料金計算、太陽光発電量予測)
- 専門的な顧問弁護士のシェア
- 電気のシェア
(電力融通、共同調達、非FIT再エネ共同開発)

Open

ブラックボックスは無くしましょう

- ノウハウの提供・共有
(事業戦略・実務、需給管理等)
※未経験でも3週間のトレーニングで需給管理を内製化

DIT(Do It Together)

共に作り上げましょう

- 課題や解決策の共有（毎月3種類の会合）
- 審議会情報、業界トピック共有
- 容量市場への共同入札（廃棄物発電等）
- RE100事業者等への共同提案
- 脱炭素先行地域 勉強会
- 自治体向け脱炭素研修の提供

国の制度・事業に対し、会員参加でローカル視点で意見を伝える：
4府省に計26回／年の意見交換（2021年度実績）

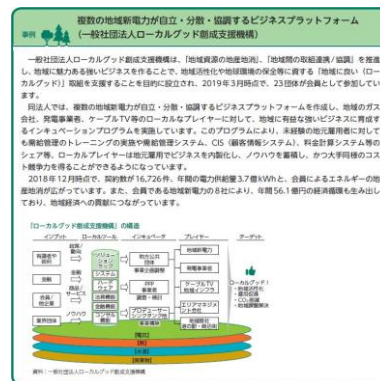


受賞等

- ・2019年度「環境省グッドライフアワード」（環境省主催）にて環境大臣賞受賞
- ・環境省発行の「環境白書」（令和元年版）に弊機構の取組が掲載
- ・小泉環境大臣による「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」において政策提言（2021年2月）



環境省グッドライフアワード表彰式等



環境白書（令和元年版）



委員等

- ・経産省 地域共生型再生可能エネルギー顕彰制度検討会 委員（2020～2021年度）
- ・環境省 カーボンニュートラルに向けた都市地域炭素マッピング等イノベーション手法研究会 委員（2020～2021年度）
- ・環境省 地方公共団体実行計画策定・実施マニュアルに関する検討会 委員（2021年度）
- ・内閣府 地方創生ゼロカーボン推進業務 委員（2022年度）
- ・自治体 川崎市など4自治体の脱炭素関係の検討会 委員（2021年度～、2022年度～）
- ・総務省 自治体職員向け地域脱炭素初任者研修（2泊3日）全体J-デイト実施
- ・環境省 自治体職員向け地域再エネセミナー（全10回）全体J-デイト実施