

「エネルギーを核とした地域活性化」

(エネルギーの地産地消による地域活性化・産業振興策)

報告書概要

2021.3.31

委託先：株式会社ピー・エス・サポート

目 次

1. エネルギー政策における地産地消の分散型エネルギーシステム構築の意義

- ① 地産地消の分散型エネルギーシステム構築の意義
- ② 我が国における議論の方向性と全国の先行モデル
- ③ 地産地消の分散型エネルギーシステム構築による地域活性化の「目指すべき姿」

2. 全国・中部地域における再生可能エネルギーの現状

- ① 全国・中部地域の再エネ比率の現状
- ② 各地域別の発電電源構成
- ③ 主な地域新電力／再エネ事業者の分布状況

3. 分散型エネルギーシステムに対する現在までの支援の状況

- ① 現在までの支援の状況
- ② 「分散型エネルギープラットフォーム」等による支援の取組
- ③ 「地産地消の分散型エネルギーシステム構築ガイドブック」等による支援の取組
- ④ 現状の国の支援施策等

4. 中部地域の再エネ事業者、地域新電力における主要課題と有識者からの意見

- ① 中部地域の再エネ事業者、地域新電力における主要課題
- ② 有識者からの意見の整理・まとめ

5. 中部地域における支援策の提案

- ① 中部地域における支援策の提案
- ② 3つの支援策の手法に係る事業項目（案）
- ③ 成長・発展段階別の支援メニュー
- ④ 「中部地域課題解決型エネルギー地産地消推進連携プラットフォーム」（仮称）の提案

6. エネルギーの地産地消による地域活性化の将来像

➤ 付録

0. （はじめに）これまでの地域におけるエネルギー政策の現状と今後の方向性について

- 地方都市における地域経済循環を見ると、殆どの市町でエネルギーに係る費用が、地域外へ流出してしまっている現状にある。
- RESASを活用した地域経済循環分析を見ると、中山間地が殆どの観光都市である高山市では、エネルギー代金が102億円域外に流出し、GRP（域内総生産）の約3.0%に達する一方、再生可能エネルギーのポテンシャルは、地域使用エネルギーの約3.61倍との分析結果がある。
- 同様に、中山間地域も多く抱える産業城下町の豊田市では、エネルギー代金が1,127億円域外に流出（GRPの約2.3%）であるが、再生可能エネルギーのポテンシャルは、地域使用エネルギーの約0.09倍に過ぎないとの分析である。
- また、地方においては、地方創生の取組から、地域課題の解決や地域振興・産業振興に係る事業が盛んに実施されたが、地方創生交付金や国等の補助事業等が終了してしまうと、自立的に継続することに行き詰まることが懸念される。
- 国において、経済産業省では電力小売自由化、第5次エネルギー基本計画、エネルギー供給強靱化法施行の流れの中で、レジリエンス対応からも、再生エネルギーの主力電源化、分散型エネルギーシステムが注目されている。直近では、カーボンニュートラルの観点からグリーン社会実現への動きが加速化されているところである。
- 環境省においても、第五次環境基本計画（2018年4月閣議決定）を基に、自立・分散型の社会形成を目指す地域循環共生圏に取り組まれている。
- さらに直近では、菅内閣総理大臣は2020年10月26日の所信表明演説において、我が国が2050年にカーボンニュートラル（温室効果ガスの排出と吸収でネットゼロを意味する概念）を目指すことを宣言され、同年12月にはグリーン成長戦略が経済産業省から公表され、第6次エネルギー基本計画策定に向けての審議が進められているなど、エネルギーのグリーン化の動きが加速化しているところ。
- 関東や東北など、一部地方経産局においては、既にエネルギーの地産地消への取組を始めているところ。
- 愛知県、岐阜県をはじめ、中部管内の各県においてもエネルギーの地産地消を進める方向で取り組まれているところである。豊田市など、管内の一部市町においても、エネルギーの地産地消により地域課題解決に結びつけようという動きある一方で、小さな市町ではそもそも産業政策やエネルギー政策がかなり手薄という実態がある。
- エネルギーの地産地消によって地域外への資金の流出を防ぎ、地域内でお金を回す。それによって地域振興の取組が自立して継続的にできるようになる。地域新電力や再エネ事業者はこの取組の中核になり得る存在であると言えるのではないか。

1. ① エネルギー政策における地産地消の分散型エネルギーシステム構築の意義

グリーン社会の実現に向けて「都市集中シナリオ」から「地方分散シナリオ」に注目が集まる

「地方創生」

「国土強靱化」

「脱炭素社会」

エネルギー政策に着目

- 2020年6月に「エネルギー供給強靱化法」が成立
- 2020年10月には「2050年カーボンニュートラル」を宣言
- 2020年12月には「グリーン成長戦略」を策定
- 温暖化対応は「経済成長の制約やコスト」でなく「経済と環境の好循環」再生可能エネルギーを最大限の導入（2050年に発電量の約50～60%を賄う）
- 地域活用電源、分散型エネルギーシステムに注目、地域密着型へエネルギーを管理する主体が分散化→地域レベルでエネルギー構成を最適化



地域活性化とセットで政策を推進させることが有効

地域活性化に着目

- エネルギーにかかる費用が殆どの市町で域外に流出
「エネルギーの地産地消」が地域の経済循環を生み出す起点
- ドイツではエネルギー事業者が地域課題解決の担い手となっている
エネルギー事業で稼いだ利益で地域交通や地域医療等の運営をサポート
- 地域新電力の参入目的を見ると地域貢献や地域活性化への志向が強い
「収益を通じた地域課題解決、地域振興、地域活性化への貢献」(67%)、「電気事業を通じた地域経済循環」(93%)、「エネルギーの地産地消」(100%)等（出典:東北地域における地域新電力の競争環境に関する調査【東北経済産業局】）



エネルギー政策とセットで政策を推進させることが有効

地域新電力は「エネルギーの地産地消」「地域活性化」「地域経済循環」など複数の目的から成り立っている

「エネルギー事業×地域活性化」＝地域再投資力に拍車
エネルギー供給側のニーズと、これを受け入れる地域需要側のニーズが重なった領域
特に、地域の中核となる企業や地域リーダーがエネルギー事業をけん引するケース、すなわち、エネルギー供給側とエネルギー需要側が地域一体となって事業主体となるケースでは、エネルギー事業を発展させると同時に、地域活性化を目指すインセンティブが増し、地域内で繰り返し再投資する力が増幅されることが期待。

再エネ開発では、地域との共生が課題。
地域密着型である地域新電力は、地域との共生が生まれやすい。

1. ② 分散型エネルギーシステムに関する我が国における議論の方向性と全国の先行モデル

(1) 総合資源エネルギー調査会等の「我が国における議論の方向性」

- 経済産業省においては、電力小売自由化、第5次エネルギー基本計画、エネルギー供給強靱化法施行の流れの中で、レジリエンス対応からも、「再生エネルギーの主力電源化」、「分散型エネルギーシステム」に注目をおいている。
- 総合資源エネルギー調査会（基本政策分科会 再生可能エネルギー主力電源化制度改革小委員会）において、再エネを主力電源化する上で、「競争電源」と「地域活用電源」と2つに分類し、競争電源を大規模太陽光や風力といった成長が見込まれる電源とする一方、「地域活用電源」については、需要地に近接し、需給一体型モデルの中で活用することが期待されるとし、レジリエンスの観点、資源・エネルギーの地域循環実現を目指す電源として、小規模太陽光や地熱、小水力、バイオマスなどを挙げている。
- 分散型の地域エネルギーシステムを構築する意義は、地域資源をできる限り有効活用し、エネルギーとキャッシュを地域内で好循環させると共に、地域エネルギー事業主体の設立による雇用創出、地域課題の解決にも取り組むことで、持続的な地域社会の形成を目指すことにある。

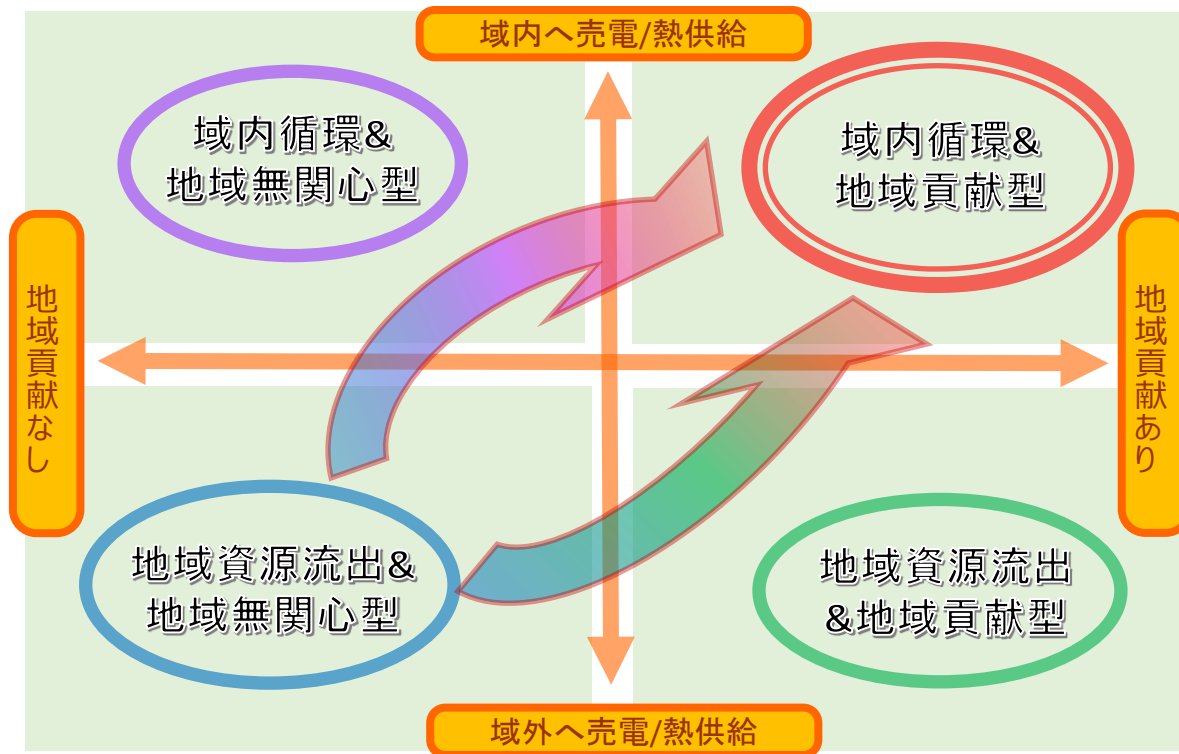
(2) 地産地消の分散型エネルギーシステム構築による地域活性化の「全国の先行モデル」

- 小規模太陽光、バイオマス発電等の地産地消の分散型エネルギー事業と地域活性化の取組が掛け合わさった形で、持続可能なまちづくりに取り組んでいる全国の先行モデルを以下に紹介する。
- 滋賀県にある地域新電力においては、地域資源である再エネを地域経済の循環に活用するための条例を定め、市民共同出資による太陽光発電所を全国初で設置、工業会の声かけにより物流倉庫の屋根貸し方式の太陽光発電パネルを設置するなど、再エネ電源の確保を行うと共に、大学と社会福祉法人の協力による農福連携型ソーラシェアリング発電事業、木質バイオマス活用の林福連携事業にも取組が開始されているところ。
- これに併せて、災害時に備えた地域マイクログリッドの構築や市民向けのエネルギー環境教育にも力を入れている。
- 一方で、全国新電力支援団体・企業から、電力需給調整、地域貢献事業としての省エネ診断事業、資金調達の多様化のサポートを受けるなどにより、電力の販売供給事業に留まらないエネルギー関連事業の拡大を果たし、エネルギー・経済の循環による地域活性化推進の全国先行モデルとしての取組が行われている。

1. ③ 地産地消の分散型エネルギーシステム構築による地域活性化の「目指すべき姿」

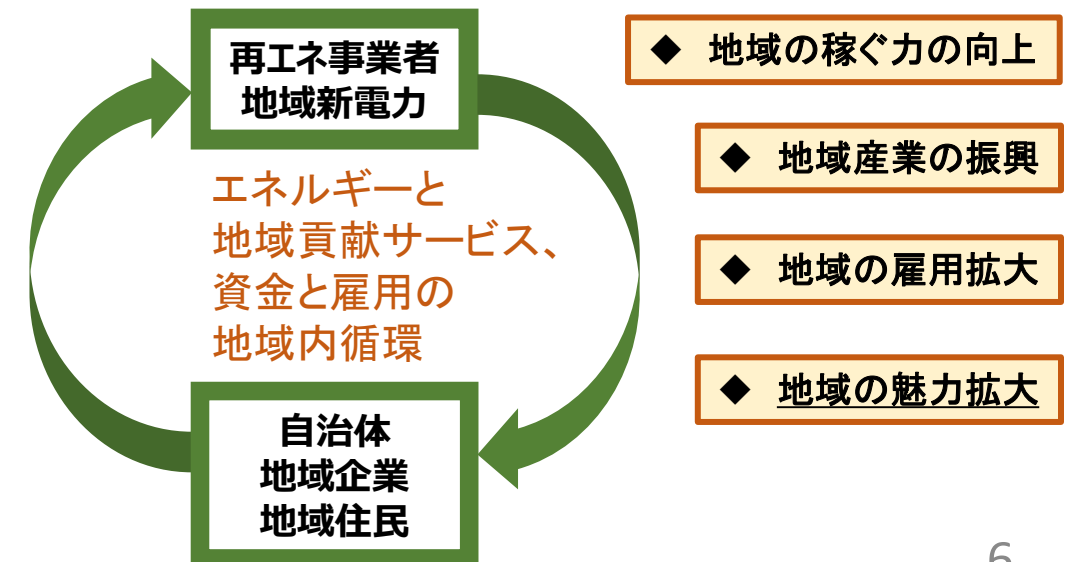
- 自治体においては、高齢者の増加、勤労者人口の減少が進む中、医療、福祉、公共交通、教育、老朽化したインフラや公共施設の維持など財政支出は増加の一途である。
- 一方で、再生可能エネルギーの主力電源化、激甚化する災害への対応など、分散型エネルギーシステムに注目が集まっているところ。
- こうした中、地域のポテンシャルに応じた形で、再生可能エネルギーなどの「地域活用電源」を育成するとともに、発電によって得られる電気や熱、さらに収益を様々な地域課題の解決や地域貢献に活かしていくことで、エネルギーの流出を防ぐにとどまらず、地域外への資金の流出を防ぎ、地域内で資金を回すことによって地域産業の振興や雇用の創出、地域の魅力向上に繋げていくことが重要。これらの取組により地域活性化の取組が自立して継続的にできるようになる。
- これらから、エネルギーと地域貢献サービス、資金と雇用が域内で裨益し合う「域内循環&地域貢献型」の分散型エネルギーシステムの姿を目指すべきものと考えているところ。

地域新電力・再エネ事業者の目指すべき姿



➤ 地産地消型の再エネ事業によりエネルギーの域内循環

➤ 地域課題解決型のビジネス展開により資金と雇用の域内循環

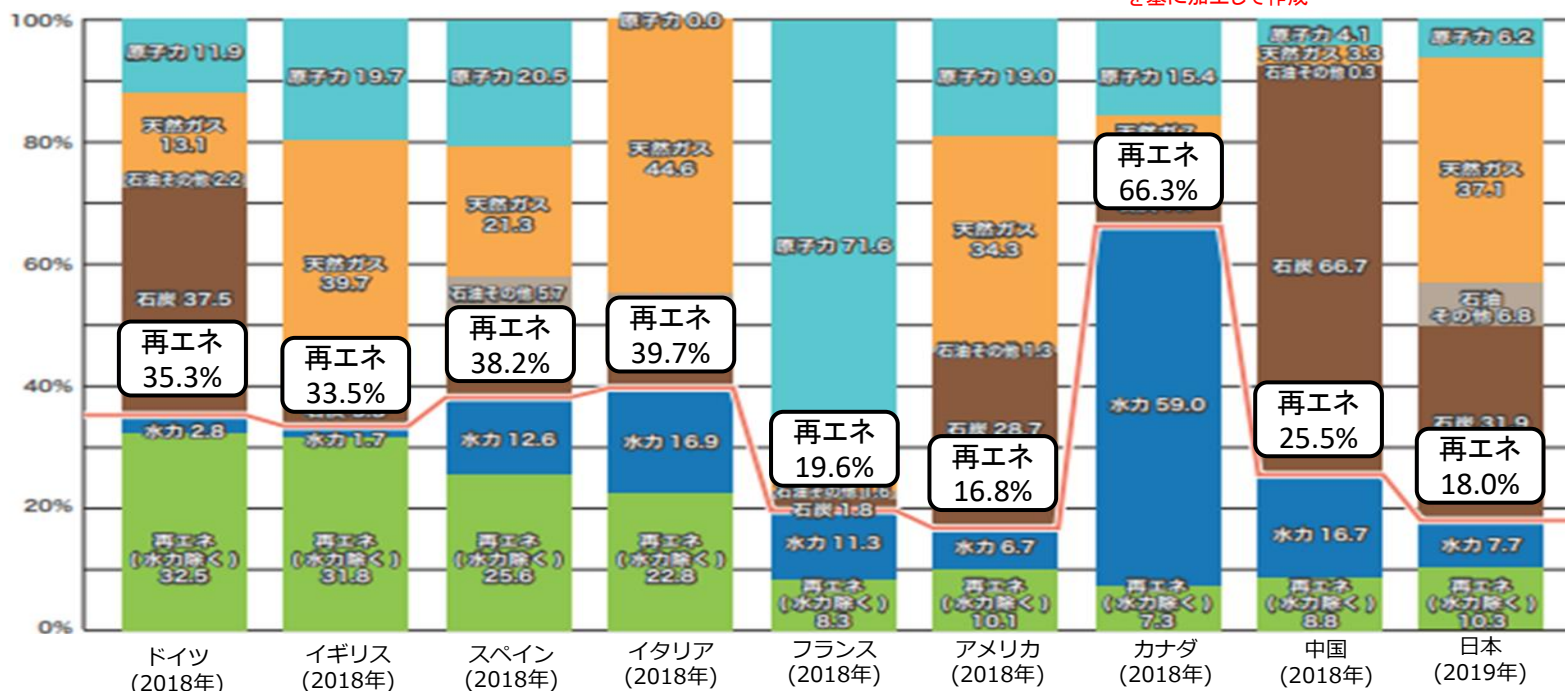


2. ① 全国・中部地域の再エネ比率の現状

出典：資源エネルギー庁作成「日本のエネルギー2020」
を基に加工して作成

<世界>

(発電電力量に占める割合)

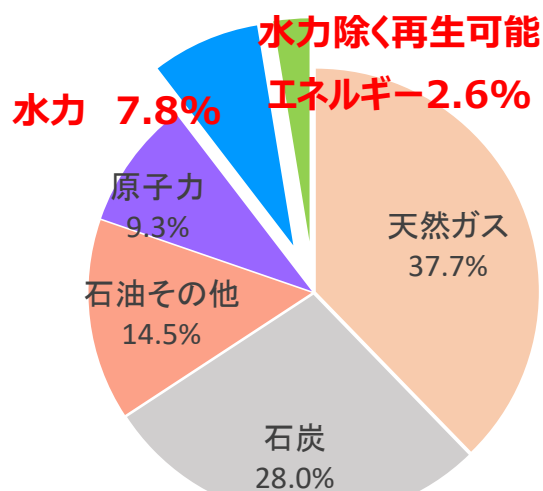


- 日本の再エネ比率は、18.0%（2019年）で欧米先進国と比べて低位にある。
- 日本の再エネの中では水力7.7%、太陽光6.0%、バイオマス2.2%の順に多い。
- 因みに再エネ導入量は世界第6位、太陽光は世界第3位（2017年）

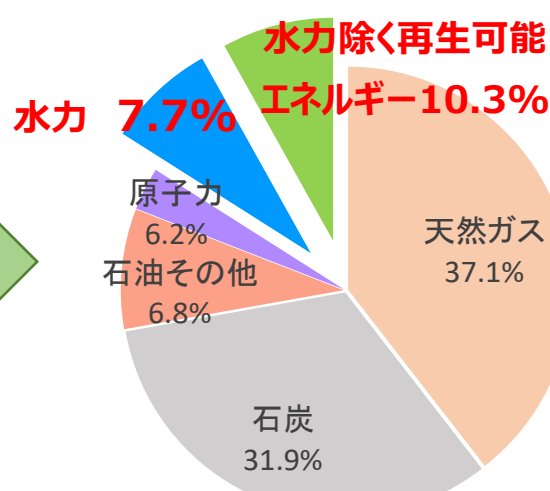
- 日本の再エネ比率は、10.4%（2011年）から18.0%（2019年）に増加した。特に水力を除く再エネ率では2.6%から10.3%に急増した。
- 中部地方の再エネ率は、24.0%と高い。その要因は水力発電で19.8%を占めている（2019年）

<日本>

発電電力量の構成（2011年度）

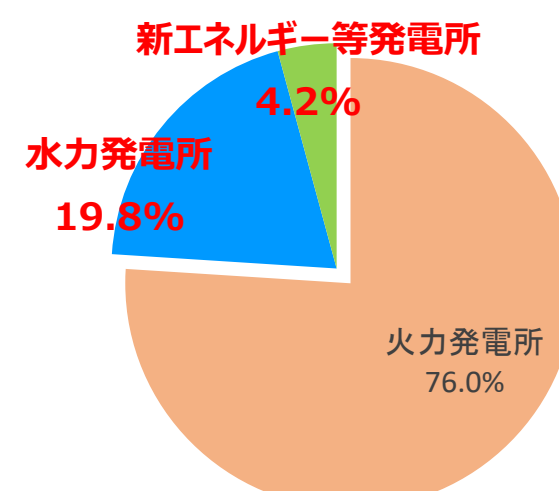


発電電力量の構成（2019年度）



出典：総合エネルギー統計より
資源エネルギー庁作成資料を基に加工して作成

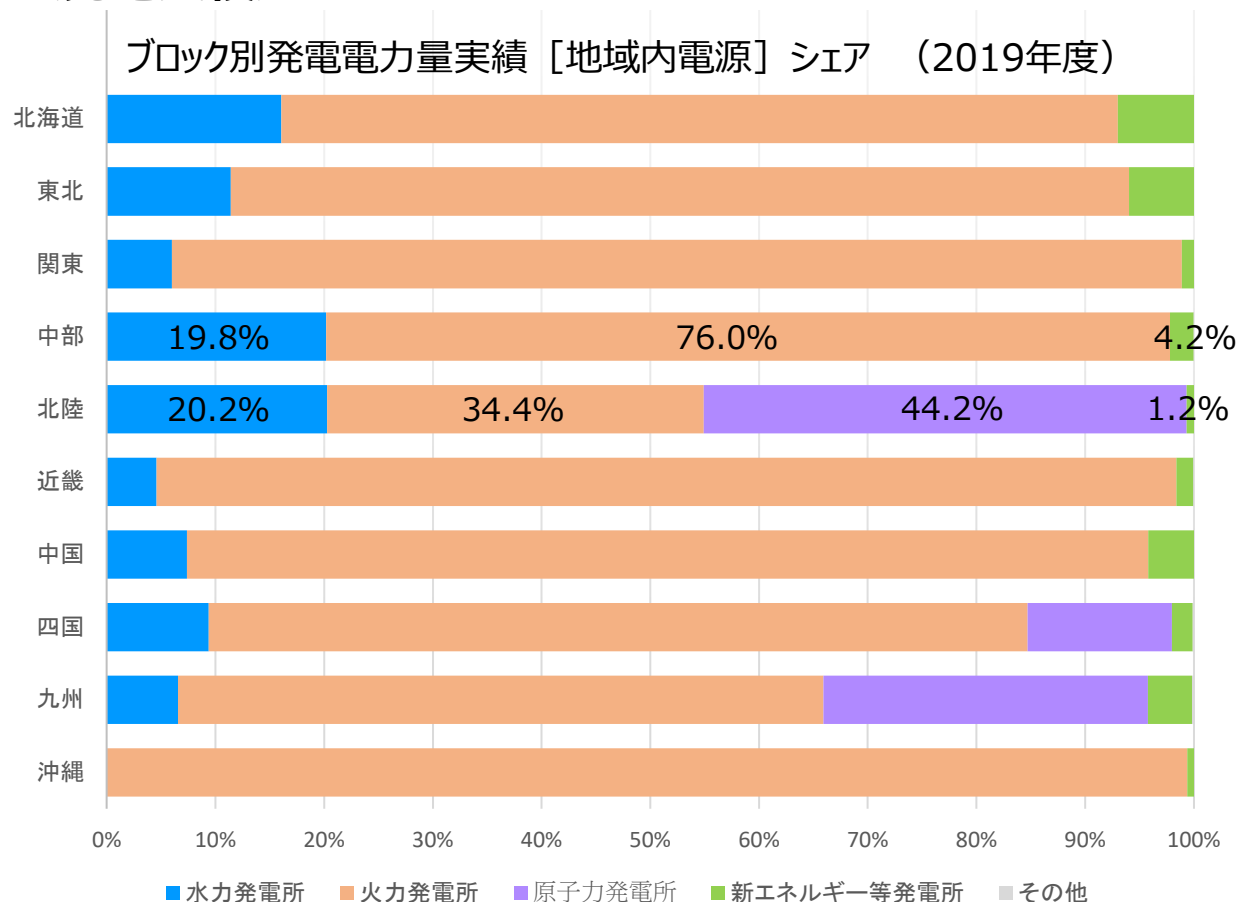
<中部> 発電電力量実績（2019年度）



出典：資源エネルギー庁「電力調査統計」2019年4月～2020年3月分
「ブロック別発電電力量実績[地域内電源]シェア」より、中部エリア分を抜粋して作成

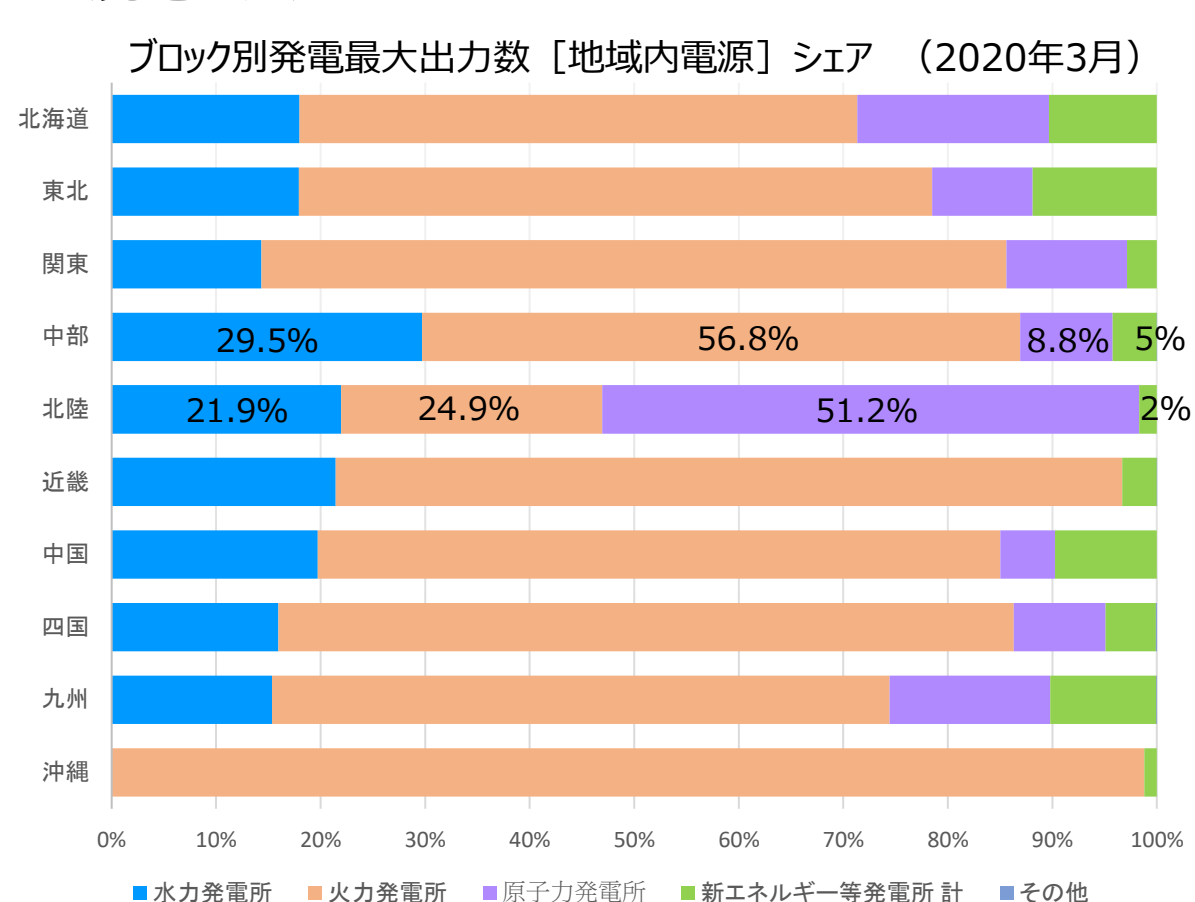
2. ② 各地域別の発電電源構成

<発電実績>



注 ※ バイオマス、廃棄物相当数を火力から除外新エネルギー等発電所に計上
 ※ 中部は愛知、岐阜、三重、静岡、長野の5県。北陸は富山、石川、福井の3県。

<発電能力>



出典: 資源エネルギー庁「電力調査統計」2019年4月～2020年3月分を基に作成

- 中部の発電能力（2020年）は、火力（56.8%）、水力（29.5%）、原子力（8.8%）、新エネ（5%）の順になっている。
- 北陸の発電能力（2020年）は、原子力（51.2%）、火力（24.9%）、水力（21.9%）、新エネ（2%）の順になっている。
- 中部地方においては、全国の発電構成に比べて水力発電の比率が高い（中部19.8%、北陸20.2%）

2. ③ 主な地域新電力／再エネ事業者の分布状況

※太字青文字はヒアリング対象先

[小売電気事業者登録状況]

全国709社／東海(3県)46社(6.5%)／北陸(2県)9社(1.3%)

(長野県16社、静岡県11社、福井県2社) (R3年3月5日現在)

加賀新電力 (加賀市総合サービス(株))

郡上エネルギー(株)

みの市民エネルギー(株)

(株)岐阜バイオマスパワー

四日市バイオマス発電所 (中部電力(株))

(株)青山高原ウインドファーム

松阪新電力(株)

**多気バイオパワー
(株)中部プラントサービス**

**奥飛騨自然エネルギー
(シン・エナジー(株)ほか複数社)**

飛騨高山小水力発電(株)

木曽三川電力みのかも(株)

(株)三河の山里コミュニティパワー

おいでんエネルギー(株)

(株)岡崎さくら電力

(株)浜松新電力

穂の国とよはし電力(株)

全国 (地図外) の先行事例ヒアリング先

● ローカルエナジー(株) 島根県米子市

● こなんウルトラパワー(株) 滋賀県湖南市

3. ① 分散型エネルギーシステムに対する現在までの支援の状況①

- 中部地域や他地域、新電力支援団体において、以下のような分散型エネルギーシステムに対する支援の事例が存在。

1. 当地域における支援事例 ①

- 地熱エネルギー会社において、地熱利用は井戸を掘削するリスクと、維持管理するコストがかかることから、経産省の「地熱開発理解促進関連事業支援補助金」を活用することによって、温泉郷の2カ所に50kWと250kWの地熱バイナリー発電所を設置し、第1号基がH29年から、第2号基がR2年から発電を開始。
- さらに、地熱温泉水を利用した錦鯉の養殖事業にも取り組み、H30年から試験開始、R元年に養殖池が完成、養殖を開始し、3,000匹弱の成魚を販売。

2. 当地域における支援事例 ②

- 木質バイオマスエネルギー会社において、林野庁の「強い林業木材産業づくり交付金（林業・木材産業構造改革国庫補助金）」を活用することによって、破碎施設と木質バイオマスボイラー施設を設置、H21年度から稼働。
- 間伐材から木質チップを製造し、木質バイオマスボイラーに供給、木質バイオマスボイラーから得た熱源を隣接の製油工場において植物油脂の製造に利用。
- 現在では、植物油脂製造工場、トマト栽培施設、和菓子製造工場に販売、利用している。
- 木質バイオマスボイラーの熱効率は約80%で、製油工場では圧搾・脱臭・脱色・抽出・脱ガム・脱酸に供給蒸気を利用。稼働前と比べると、年間でA重油7400kL、CO₂ 2200t削減を達成。
- 木質バイオマスは、CO₂の削減、熱の有効利用が図れ、地域で取り組みやすい事業であることから、資源エネルギーの地産地消、雇用拡大及び森林資源の整備につながる取組。

3. 中部地域の自治体における支援事例

- 県では、専門家等の支援チームを市町村へ派遣する制度を設けている。
- 県では、エネルギー地産地消に関する普及啓発フォーラムを、市町村職員や事業者、地域住民等を対象に開催。
- 県では、R2年度において、先進的取組事例を収集・整理し、県内自治体における事業化ポテンシャルを分析する再生可能エネルギー地産地消推進調査検討事業を実施。この成果をもとに、R3年度は事業計画づくりを支援する予定。

3. ① 分散型エネルギーシステムに対する現在までの支援の状況②

4. 経済産業局における支援事例 ①

- 地域エネルギーの推進のための「伴走型支援」に取り組んでいる。
- アフターコロナも見据え、地域の強靱化、低炭素化、地域活性化等の課題解決に向けては、再エネ等を活用した分散型のエネルギー推進が急務となっている。
- エネルギーの活用により地域課題の解決を目指す取組に対し、立ち上がり段階から伴走型で積極的に支援。
- 関係省庁、関係団体、有識者との既存ネットワークの強みを活かし、地域エネルギーに関するワンストップ窓口として、基礎自治体の様々なオーダーに対応。
- 一般的な相談から有識者派遣、各省庁の施策活用提案などにより、案件作りを支援。

5. 経済産業局における支援事例 ②

- 「地域新電力による内部経済循環拡大プラットフォーム」をR2年11月に設置。
- 再生可能エネルギーの主力電源化と分散型エネルギーを推進しつつ、それに伴う経済効果を地域活性化に効果的に繋げていくため、地域新電力をハブにしたモデル的な先行事業の普及を行う。
- 具体には、『地域新電力による地域活性化のための仕組み作り』と、『地域新電力同士の横連携』を推進し、新しい域内経済循環の創出、情報の密な共有とノウハウの相乗的な強化、新しい知見の獲得に取り組む。

6. ヒアリングにより確認された支援団体等による支援事例

- (一社)ローカルグッド創生支援機構が行う電力需給管理システムの実技研修等の支援によって、一部地域新電力では新電力社員全員が電力需給管理を自前でできる体制を構築している。
- 全国新電力支援団体・会社から、電力需給調整、地域貢献事業の省エネ診断事業、資金調達のグリーンボンドの協力を得ている。具体的には以下の2事例。
 - ・ エネルギー管理士を委嘱、派遣し、省エネ診断を実施。ESCO事業により省エネ設備を導入してもらう。施工も委託事業者が行うことで収益確保。エネルギー関連事業から事業拡大していく取組。
 - ・ グリーンボンドによる資金調達の手法について、自治体新電力に対し支援。
- (一社)日本PVプランナー協会では、PPAモデルを活用した自前電源の確保を支援し、一部地域新電力ではR2年10月から事業着手している。

3. ② 経済産業省・環境省共同の「分散型エネルギープラットフォーム」等による支援の取組

- 経済産業省と環境省が共同して開催している「分散型エネルギープラットフォーム」では、近年の電力の需給構造に関する以下の①～⑥の変化の流れを背景として、分散型エネルギーモデルに関する新たなビジネスの創出に向け、関係する多様なプレイヤーが一堂に会し、取組事例の共有や課題について互いに共創する場を設ける取組がR元年度と2年度において進められている。

①再エネコストの急激な低下

②デジタル技術の進展

③エネルギーシステム改革の進展

④再エネを求める需要家とこれに応える動き

⑤レジリエンス向上への要請

・度重なる自然災害により、多様な発電主体による電源の分散化による災害時・緊急時のレジリエンスへの期待が拡大。

⑥再エネを活用した地域経済への取組み

- ・バイオマスなど地域資源を活用し、地域に利益を還元する取組が出現。
- ・地域の経済循環において、分散型エネルギーの活用が注目されている。

- 上記に関連し、経済産業省及び環境省では、「地域循環共生圏の形成と分散型エネルギーシステムの構築に向けた連携チーム」を発足し、以下のテーマに沿った取組が進められている。（H31年4月12日発表）

＜連携チームの検討テーマ＞

- ・ エネルギー基本計画や環境基本計画を踏まえ、地域循環共生圏の形成と分散型エネルギーシステムの構築の両者に有効な政策について、以下のようなテーマで検討することとし、今後の政策（予算要求、税制改正要望、制度、運用等）に反映することを目指す。

（1）共同実証事業等を通じた地域での分散型エネルギーシステムの構築

（2）再生可能エネルギーの主力電源化の実現に向けたコスト低減、地域への普及拡大、環境アセスメントの効率化

（3）地域や個別需要家等のエネルギー需要サイドの脱炭素化

3. ③ 「地産地消の分散型エネルギーシステム構築ガイドブック」等による支援の取組

- 経済産業省と環境省からなる連携チームの動きの一つとして、(一社)低炭素投資促進機構から、**分散型エネルギーシステムの構築の計画時に必要となる検討事項に焦点を当てた「地産地消の分散型エネルギーシステム構築ガイドブック」が発行されている。**
<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/bunsan/chiikinotokuseiwoikashita-guidebook.pdf>
<https://www.teitanso.or.jp/sc/guidebook/>
- 当該ガイドブックでは、新電力・再エネ発電事業者が計画時に検討すべきとしている「地方創生の意義」、「エネルギー源」、「エネルギーマネジメント」、「自治体との連携」、「持続的事業実施体制の確立」、「需要家の確保」、「需要施設・需要量の把握・特性」、「地域資源」、「資金調達」、「コストと事業性」の**各項目についてのガイドラインと、「分散型エネルギーシステム簡易計算収支ツール」**について解説されている。
- 当該ガイドブックを参照しつつ、エネルギーの地産地消事業＝分散型エネルギーシステムの事業採算性を検証してみることが有効。
- これと同様なものが、総務省からも、分散型エネルギーシステム構築に向けたマスタープランの策定支援に加え、自治体新電力事業者向けに「地方公共団体における分散型エネルギーインフラ事業の実現に向けたハンドブック」として、事業目的の明確化から、需要量の把握、再生可能エネルギーの最適組合せ、事業対象エリア、実施主体、販売単価等の**分散型エネルギーインフラ事業の構築に関する手引書が発行されている。**

【参考】 経済産業省・環境省 分散型エネルギープラットフォームの取組

分散型エネルギープラットフォームのねらい

- 官民が連携して、**需給一体型の分散型エネルギーモデルに取組む上での課題分析を的確に行うと共に、関係するプレイヤーが共創していく環境を醸成する。**



令和元年度の概要（第1回）

シンポジウム形式

- 会場来場者：約350企業・団体 約450名
参加応募者多数につき、インターネット中継を実施
- 来場者業種：電力会社、ガス会社、電機、住宅、自動車、建設、情報通信、金融、商社、自治体、新電力、学識者 等

プログラム

- ✓ 需給一体型モデルの事例を紹介
 - ①大和ハウス工業株式会社 ②イオン株式会社
 - ③ソニーコーポレートサービス株式会社／株式会社ソニーコンピュータサイエンス研究所
 - ④小田原市 ⑤ローカルエナジー株式会社
- ✓ 第2回・第3回の意見交換テーマ案を提示
 - ①家庭 × FIT売電に代わる選択肢の検討
 - ②大口需要家 × 多様な需要家への普及
 - ③大口需要家 × 自家消費しない余剰電力の取り扱い
 - ④地域 × 地域の課題を解決する再エネ導入



第1回 会場の様子

令和元年度の概要（第2回・第3回）

グループディスカッション形式

- 参加者：約190企業・団体 各回約240名
- 家庭／大口需要家／地域の3テーマでディスカッションを実施。



第2回 会場の様子

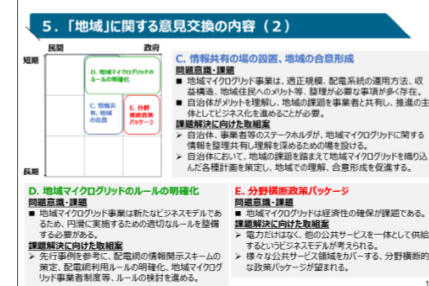
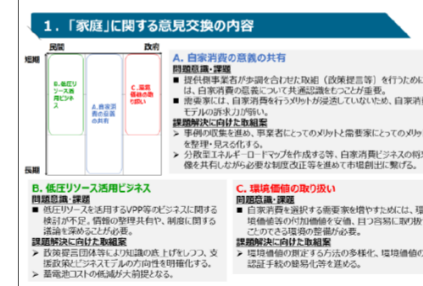


第3回 会場の様子

令和元年度の概要（第4回）

インターネット配信

- 第2回、第3回においてディスカッションされた内容を、テーマごとに紹介。

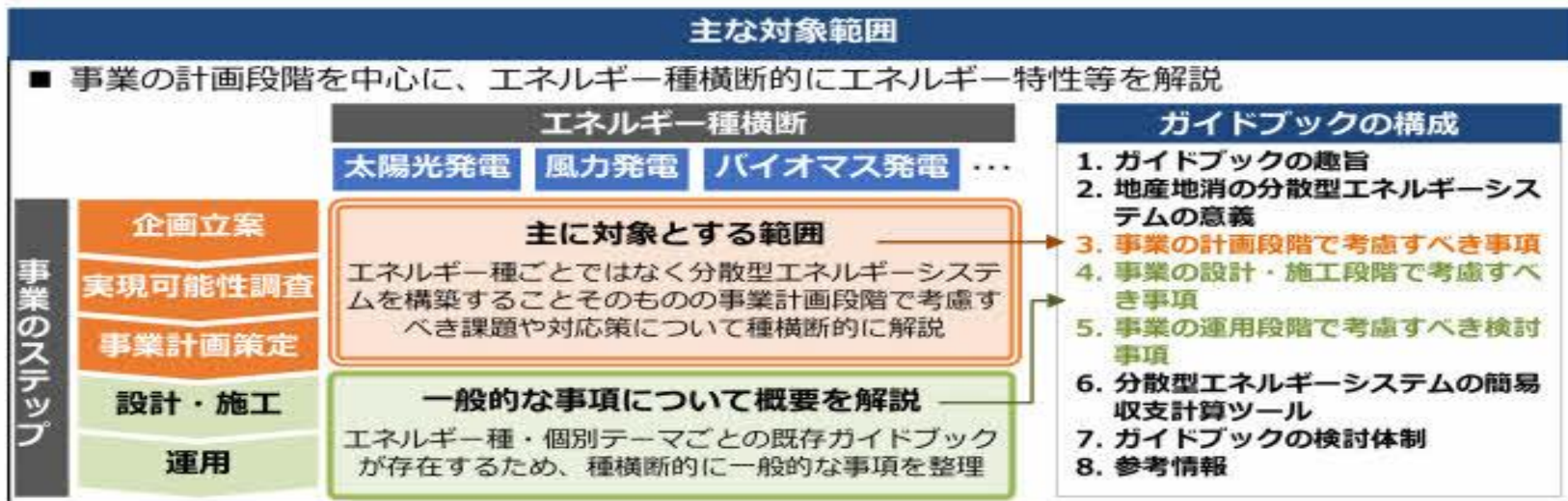


開催概要・資料の掲載URL

https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/bunsan_plat/
（資源エネルギー庁WEBサイト）

<https://www.env.go.jp/earth/ondanka/bunsan/04.html>
（環境省WEBサイト）

- 分散型エネルギーシステムの構築の計画時に必要な検討事項に焦点を当てて解説。分散型エネルギーシステムの意義、構築する目的、エネルギー供給の仕組み、事業化のためのキーポイント等を紹介。さらに、連携が必要となるステークホルダーとの協力・調整事項をエネルギー種横断的に整理。

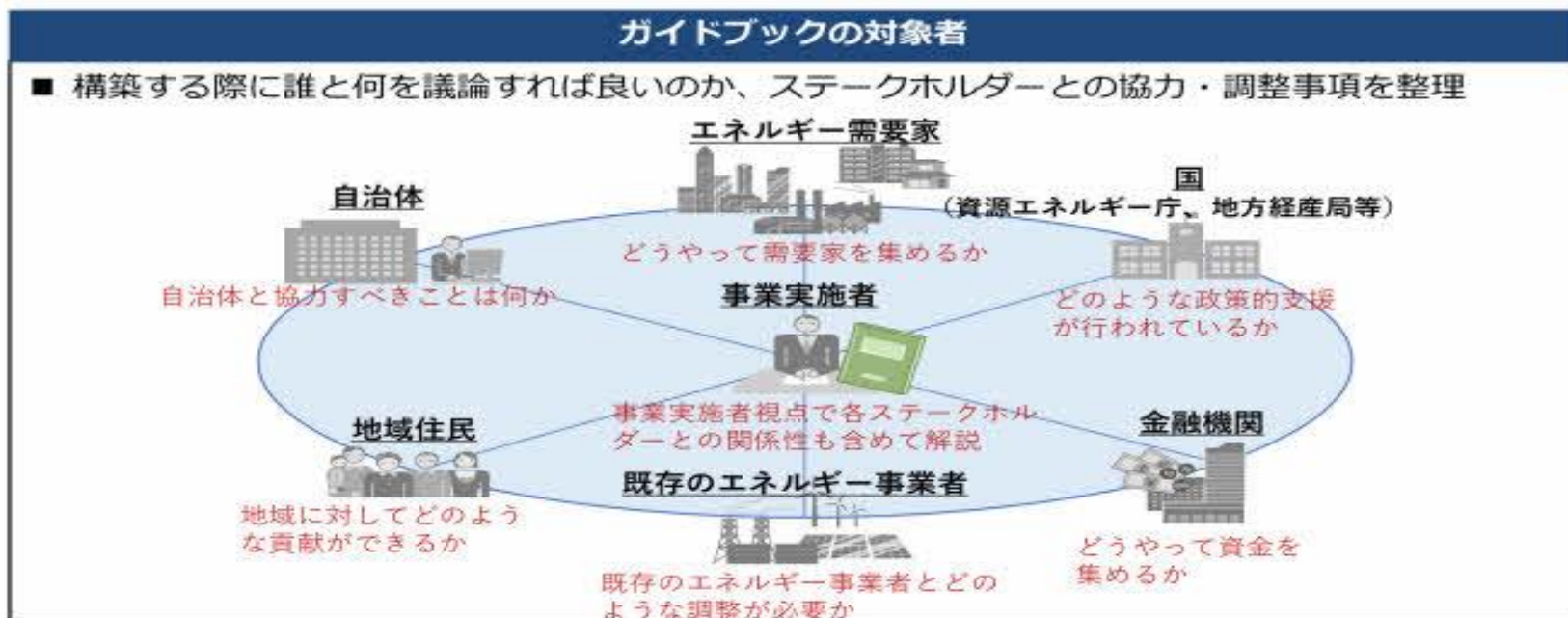


課題と成功要因

■ 事業の計画段階で考慮すべき事項を整理

例) 分散型エネルギーシステムの意義に関する事項

省エネ・省CO2	地方創生	災害対応
設備の高効率化	住民サービスの質の向上	設備の稼働に必要な資源の確保
再生可能エネルギーの活用	産業育成	供給先・供給設備の優先順位
エネルギーマネジメント	人口減少対策	非常時需要量と平常時設備容量とのバランス
エネルギー自給率の向上	地域特性の有効活用	(特に電力の場合)系統との接続方法
		非常時のエネルギーマネジメント



3. ④ 現状の国の支援施策等

<地域新電力／再エネ事業者>

(発電 ハード／ソフト)

- 環境省「PPA活用など再エネ価格低減等を通じた地域の再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業」
- 環境省「地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する避難施設等への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業」
- 環境省「廃棄物処理施設を核とした地域循環共生圏構築促進事業」
- 経済産業省「水力発電の導入促進のための事業費補助金」
- 農林水産省「林業成長産業化総合対策」（バイオマス発電等の設備投資補助）、「地域内エコシステム推進事業」
- 経済産業省「環境・エネルギー対策資金」（制度融資）

(地域新電力)

- 環境省「地域低炭素化推進事業体設置モデル事業」

(送配電／マイクログリッド／新技術)

- 経済産業省「地域共生型再生可能エネルギー等普及促進事業」
- 経済産業省「地域の系統線を活用したエネルギー面的利用事業費補助金」
- 環境省「脱炭素イノベーションによる地域循環共生圏構築事業のうち、地域の自立・分散型エネルギーシステムの構築支援事業」
- 経済産業省「新エネルギー等のシーズ発掘・事業化に向けた技術研究開発事業」
- 総務省「地域経済循環創造事業交付金（分散型エネルギーインフラプロジェクト）」

参考《他経産局の最近の支援策》

(プラットフォーム型)

- 【東北局】地域新電力による内部経済循環拡大プラットフォーム
- 【中国局】ちゅうごく再生可能エネルギー推進ネットワーク
- 【近畿局】関西スマートエネルギーイニシアティブ

(横展開型)

- 【四国局】分散型エネルギーシステム普及・啓発セミナー
- 【中国局】地域新電力応援セミナー
- 【近畿局】水素セミナー

(新電力調査)

- 【関東局】日本版シュタットベルケ可能性調査（H28年度）

(ハンズオン支援型)

- 【関東局】「地域エネルギー事業」支援
- 【東北局】地域新電力の競争環境調査（R1年度）
- 【近畿局】バイオマスの有効活用事例調査（H28～R1年度）

<地域振興>

(地域新電力／再エネ事業者が活用可能な施策)

- 環境省「ゼロカーボンシティ実現に向けた地域の気候変動対策基盤整備事業」
- 環境省「再エネの最大限導入の計画づくり及び地域人材の育成を通じた持続可能でレジリエントな地域社会実現支援事業」
- 経済産業省「地域・企業共生型ビジネス導入・創業促進事業」

<産業振興>

(地域新電力／再エネ事業者が活用可能な施策)

- 経済産業省「地域未来投資促進法に基づく地域経済牽引事業計画認定」
- 経済産業省「戦略的基盤技術高度化支援事業」
- 経済産業省「商業・サービス競争力強化連携支援事業(新連携支援事業)」
- 経済産業省「ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金」

地域新電力・再エネ事業者等の事業主体にとって、最適な支援施策の組み合わせによる提供が必要であり、このためのサポートが求められる。

4. ① 中部地域の再エネ事業者、地域新電力における主要課題①

- 先述した地産地消の分散型エネルギーシステム構築による地域活性化の「目指すべき姿」と「現状」について、中部地域の再エネ事業者、地域新電力に対するヒアリングで浮かび上がってきた「主要な課題」は以下のとおり。

※(一社)低炭素投資促進機構「地産地消の分散型エネルギーシステム構築ガイドブック」、総務省「地方公共団体における分散型エネルギーインフラ事業の実現に向けたハンドブック」等の手引書で解決できないと考えられる課題は各下段

1. 地域主体に関する課題

- 市役所内部において環境エネルギー行政への理解が十分には進んでいない自治体の一部にみられる。
- 民間新電力小売事業者においては、広報面での市役所の関与が課題。
- スピード感を求めたことから市役所からの出資は必要としなかったが、一方で、公共施設への売電契約は結べていない。
- 民間新電力小売事業者の一部では、商工会議所青年部の所属企業が中心であるが、市役所、商工会議所本体との関係が作れていない。
- 長年在籍の市役所職員が実質のキーマンのため、今後の人事異動に備えた人材の確保が課題。
- 営業力が課題となっており、地元のことをよく知る営業人材の確保が課題。
- 期間限定のプロジェクト実証事業について、期間満了後の手立てが決まっておらず、当該プロジェクトの持続的発展が課題。
- 発電から電力小売、地域振興までの全体を俯瞰するコーディネータ役が地元にはいない。

2. 経営強化（利益確保・資金調達等）に関する課題

- 販売先を確保していく上で、住民アンケートによる知名度はほぼゼロという課題が浮き彫りになり、エネルギー問題の普及啓発への着手を検討。
- 売電先の確保に必要な地元住民への認知度が約20%と低く、知られていないことが課題。
- 電力の需給管理は外部委託に頼っている。
- 地元金融機関は担保ありきで、新電力の事業計画が評価されていない。

3. 地産地消に関する課題

- 再生可能性エネルギー電源の課題は、安定電源の確保と、回転系(慣性力)電源の確保。
- 新電力会社が発電設備を保有するとなると固定費がかかってしまうため、体力をつけてからでないと取り組みにくい。
- 卒FIT電源を確保したいが、アプローチ先が分からない。
- 2030年度の事業者向け卒FIT電源の獲得を目指しているが、卒FIT先の情報が無く、営業がかけられない。
- 卒FIT後の対応方針が定まっていない。
- 自動車産業をはじめ、カーボンフリー電気、地産地消電気に顧客の関心が高まっている。
- 顧客をさらに獲得していくためには、エネルギー + αの価値創出が課題。
- 発電事業は全量FIT販売のため、地消までには至っていない。

4. ① 中部地域の再エネ事業者、地域新電力における主要課題②

4. 地域貢献に関する課題

- 電力事業の収益性が十分でなく、地域活性化に資源を投入できない。
 - 自社の稼ぎのための営業活動や運營業務に手一杯で、地域貢献活動に手が回らない。
-
- 電力の価格競争のみから、持続的な地域づくりの観点への発想転換が必要。
 - 地域において、課題解決ができるシンクタンクの役割を果たす者が必要になっている。

※(一社)低炭素投資促進機構「地産地消の分散型エネルギーシステム構築ガイドブック」、総務省「地方公共団体における分散型エネルギーインフラ事業の実現に向けたハンドブック」等の手引書で解決できないと考えられる課題は下段

5. R2年度冬期の電力市場高騰の影響

《大きな赤字、減益など、大きな影響を受けた》	地域新電力ヒアリング 8 社中6社	
《相対取引電源、非FIT電源、自家消費電源等の確保を検討》	同上	4社
《緊急借入を検討》	同上	1社
《契約の複数年化、取次契約化を検討》	同上	1社
《取引先への節電要請》	同上	1社

- 上記のとおり、(一社)低炭素投資促進機構「地産地消の分散型エネルギーシステム構築ガイドブック」や、総務省「地方公共団体における分散型エネルギーインフラ事業の実現に向けたハンドブック」等の手引書を参照することである程度解決する課題もある一方、ガイドブック等の手引書だけでは解決しないと考えられる課題も存在。
- 再生エネルギーの主力電源化、分散型エネルギーシステムへの注目、さらに直近での、2050年までのカーボンニュートラル宣言、グリーン成長戦略策定といった流れを受け、**経済産業省と環境省の共同による「分散型エネルギープラットフォーム」がR元年度と2年度に全国大で開催されているものの、常設ではないこと、上述のとおり、中部地域の再エネ事業者、地域新電力に対して行ったヒアリングを通じ浮かび上がってきた主要課題の解決のためには、各種ガイドブックだけでは必ずしも解決し得るものではないことから、地産地消の分散型エネルギーシステム構築による地域活性化の取組に係る多様な事業主体やサポーターが、事業運営上の課題解決や施策情報の共有について共同して取り組んでいくための受け皿が当地域において求められているのではないか。**

4. ② 有識者からの意見の整理・まとめ

(一社)ローカルグッド創生支援機構稲垣事務局長、(一社)日本シュタットベルケネットワーク村岡代表、(NPO法人)地域再生機構平野副理事長 の3名から意見聴取を実施

1. 地域主体

- 新電力による電源開発は、単独ではなく複数社が共同することによりリスクヘッジした方が有利。
- 地元の名士に認知してもらうことが重要で、地域に貢献するという実績を積み上げることが、地域協定の締結につながる。
- 地域金融機関は、地域新電力や再エネ事業の理解度が低い。
- 新電力立ち上げまでの地域のステークホルダの巻き込みが重要。これらに対する支援ニーズは高い。
- エネルギー地産地消による地域貢献型の地域新電力／再エネ事業者の分かりやすい定義があると、認知度の向上につながる。

2. 経営強化

- 新電力の利益の源泉を確保するには、「地元資本」で、外部に業務委託しない「自前業務」で、事業実施できる体制＝「内発的発展」が必須。
- 例えば、需給管理をアウトソーシングするのではなく、内部で行うが必要となる。このために、新電力全国支援団体による「電力の需給管理システム研修」等を積極的に活用すべきで、大企業からのノウハウ提供の協力も考慮すべき。
- 顧客獲得には、DMO等の公益性の高い活動をしている団体に営業代行してもらうことが有効。
- 卸市場の高騰局面から、緊急事態の採算性では、電源構成 安定電源の確保、平常時の採算性では、電気小売価格の設定が鍵になる。
- 再エネ事業は、事前調査FS費用の調達のハードルが高く、これに対する支援ニーズがある。
- 支援策は、ハンズオン支援が一番喜ばれる。

3. 地産地消

- 電気の「環境価値」は旧一電や大手企業が既に事業化しており、地域新電力は「産地価値」を目指すべき。しかし、一般需要家には今のところ認知されていない価値に留まる。
- レジリエンスには自営線の敷設が不可欠。

4. 地域貢献

- 地域新電力の利益が薄くなっている中、経済的に回っていく仕組みがないときつい。このため、交通分野など、小売電気事業とは別の長期収益が得られる事業展開が必要。
- 地域新電力による地域貢献事業は、再エネP P Aモデルや省エネ、アグリゲーション等の本業に近いエネルギー関連サービス事業を行うのが近道。
- 地域貢献事業を小売電気事業とセットで事業展開することで、地域新電力の収益が大きく向上することにつながる。
- 地域貢献事業は、過大投資や財務超過に陥らないためにも、身の丈にあった事業とすべき。

5. ① 中部地域における支援策の提案

- **先行事業者へのヒアリングや有識者への意見聴取によると、地域新電力や再エネ事業者には、認知度や顧客獲得、環境価値等の電気付加価値の向上、安定電源の確保、需給管理ノウハウの内製化、電気事業以外の収益事業の確保、初期投資資金の確保、地元資本と地元人材の確保、自治体・金融機関や地元企業など地域における理解向上など、多くの主要課題とこの対応の必要性が浮かび上がってきたところである。**
- **こうした課題に対応し、地域新電力及び再エネ事業者が成長発展していくための論点は、以下のように4つに集約できる。**
 - ① **【地域主体】**地域経済循環を促すために、**地域主体をどのようなよう形成すると良いか。**
 - ② **【経営強化】**どのようにしたらエネルギー事業で**安定的に利益の出せる経営体質をつくることができるのか。**
 - ③ **【地産地消】**エネルギーの地産地消を促すために、**どうしたら地域新電力と地域の再エネ事業者の連携がうまく進むのか。**
 - ④ **【地域貢献】**地域新電力及び再エネ事業者として**地域活性化に貢献するために、どのような事業・サービスが考えられるか。**
- **以上4つの論点をもとに、自治体新電力、民間地域新電力、再エネ事業者について、地域分散型エネルギー事業モデルを提示する。（後述）**

5. ① 中部地域における支援策の提案

【地域分散型エネルギー事業モデル】 ～目指すべき姿に向けての対応例～

4つの 論点	再生可能エネルギー事業者の対応例	4つの 論点	民間地域新電力の対応例	4つの 論点	自治体新電力の対応例
課題	・維持管理コストが負担。 ・初期投資回収のためFIT制度に頼っている。 ・卒FITの対応ができていない。	課題	・自治体との連携・協力が得られていない。 ・信用力が十分でないため、金融機関の協力が得られていない。 ・事業運営を外部委託に頼っている。	課題	・地域内雇用、サービスが進んでいない。 ・地域企業、一般家庭への営業活動が進んでいない。 ・事業運営を外部委託に頼っている。
① 地域主体	・会社設立時に、地域リーダー、地域金融機関、自治体の賛同、協力を得る。 ・ガバナンス確保から、役員と株主、自治体との定期的な協議の場を持つ。	① 地域主体	・会社設立時に、地域リーダー、地域金融機関、自治体の賛同、協力を得る。 ・ガバナンス確保から、役員と地元経済界からなる株主との定期的な協議の場を持つ。	① 地域主体	・会社設立時に、自治体のエネルギー環境ビジョンへの位置付けを確保する。 ・ガバナンス確保から、役員と地域企業、事業運営委託者との定期的な経営方針に関する協議の場を持つ。
② 経営強化	・維持管理コストを踏まえたFIT制度の利用を確保する。 ・卒FITに備えた自家消費または相対契約による利益確保も検討する。 ・熱供給に関しても検討を行う。	② 経営強化	・株主や地元経済界のネットワークによる販売先の確保を優先。 ・自治体との協定による公共施設への販売先の確保を検討。 ・地域貢献事業を通じた信用力確保による地域企業や一般家庭へのアプローチを検討。	② 経営強化	・公共施設への販売により利益を確保。 ・地域企業とのネットワークや地元住民への広報等により販売先の拡大を検討。
③ 地産地消	・自治体との協定による公共施設への電力供給、PPA方式活用による地域企業等の自家消費により、地消を推進。 ・熱供給に関しては、近隣企業へのアプローチを検討。 ・原料調達、自治体との協定による地域資源の優先的確保を検討。	③ 地産地消	・株主や地元経済界のネットワークによるPPA方式活用による地域企業等の自家消費により、地産地消を推進。 ・地元住民や地元経済界、地域金融機関との協議により、将来的な発電事業の投資計画への合意形成を図る。	③ 地産地消	・公共施設設置型の太陽光発電やゴミ発電施設等により、地産地消電源の確保を図る。 ・市民活動等によるソーラーシェアリング等からの再エネ電源の確保を図る。
④ 地域貢献	・エネルギー事業の事業化により、地域産業の振興及び雇用の創出を図る。 ・併せて、自治体のCO²削減目標や地域防災計画への協力を行うことにより、地域経済社会の牽引役の役割を果たす。	④ 地域貢献	・地域経済の外部流出がどの分野で起きているかを分析した上で、地域課題解決サービス事業を検討。 ・地域課題解決サービス事業の展開では、株主や地元経済界との協議とネットワークを活用。	④ 地域貢献	・エネルギー事業の周辺サービスとして、地域企業や地元住民に対する省エネの提案により、事業拡大を図ると同時に、エネルギー資金の外部流出削減、CO²削減に繋げる。 ・また、マイクログリッドの確立により、災害時のエネルギー確保を図る。

5. ① 中部地域における支援策の提案

- 先述の地域分散型エネルギー事業モデルに対し、**当地域において関係する多様な事業主体やサポーターが、主要課題への対応や前提となる施策情報の共有について、取り組んでいくための受け皿が求められる**ところである。
- また、主要課題を4つの論点から抽出すると、**支援ニーズは、「①認知度向上を含めた地域主体の形成支援」、「②顧客獲得、資金調達を含めた経営強化に対する支援」、「③エネルギーの地域循環に対する支援」、「④地域活性化に貢献する事業に対する支援」の4つが主なものと整理できる。**
- これに対する**支援手法としては、有識者からの意見のとおり、地域のステークホルダーの巻き込み、事業計画のブラッシュアップ、出会いの場としての「(1)連携・勉強の場の提供」、「(2)マッチングの場の提供」、そして特に有識者からの期待が高かった「(3)ハンズオン支援」が考えられる。**
- これら支援策の推進役の受け皿として、「**中部地域課題解決型エネルギー地産地消推進連携プラットフォーム**」(仮称)における「**支援ベース**」が必要と考えられる。

5. ② 3つの支援策の手法に係る事業項目(案)

(1)〈連携・勉強の場づくり〉

○実施規模

- ①各地域内
- ②中部地域
- ③特定の分野

○事業項目

1. 自治体、地元企業、地域金融機関、地域住民等が参加する勉強の場の提供
〈テーマ例〉
 - ・ 国内外のモデル事例、地域課題解決手法、各種支援制度
 - ・ 環境・電力関連制度（FIT、Jクレジット、非化石価値取引市場など）
 - ・ 設立実務（出資者構成、企業統治、資金調達手法など）
 - ・ 広報（営業、サービスメニュー）
2. 国、自治体、新電力支援団体との連携
3. 「エネルギー課題解決又は地域課題解決のプラットフォーム」、「（事業継続・拡大に向けた）ファンクラブ」の受け皿づくり

○構成メンバー

- ①各地域内:自治体、地元企業、地域住民(自治会)、地域金融機関、国の地方支分部局
- ②中部地域:自治体、地域新電力、再エネ事業者、国及び関連機関、
全国新電力支援団体
- ③特定分野:(例)特定の目的(木質バイオマス)

5. ② 3つの支援策の手法に係る事業項目(案)

(2)〈マッチング支援〉

○実施規模

①中部地域（アグリゲーター等一部参加者は全国から）

○マッチング対象

1. 再エネ発電事業者×地域小売新電力
2. 地域小売新電力・再エネ発電事業者×アグリゲーター・蓄電システム事業者
3. PPAモデル(工場・店舗屋根貸し)、自治体(遊休地の活用)×再エネ発電事業者・地域小売新電力
4. 業務内製化人材(地元・IJUターン求職者・旧一般電気事業者OBなど)×地域小売新電力・再エネ発電事業者
5. 融資・出資(金融機関、出資候補者)×地域小売新電力・再エネ発電事業者

○関連機関との協力体制

旧一般電気事業者、地域金融機関(地銀・信金・信組・保証協会)、中小機構、
全国新電力支援団体

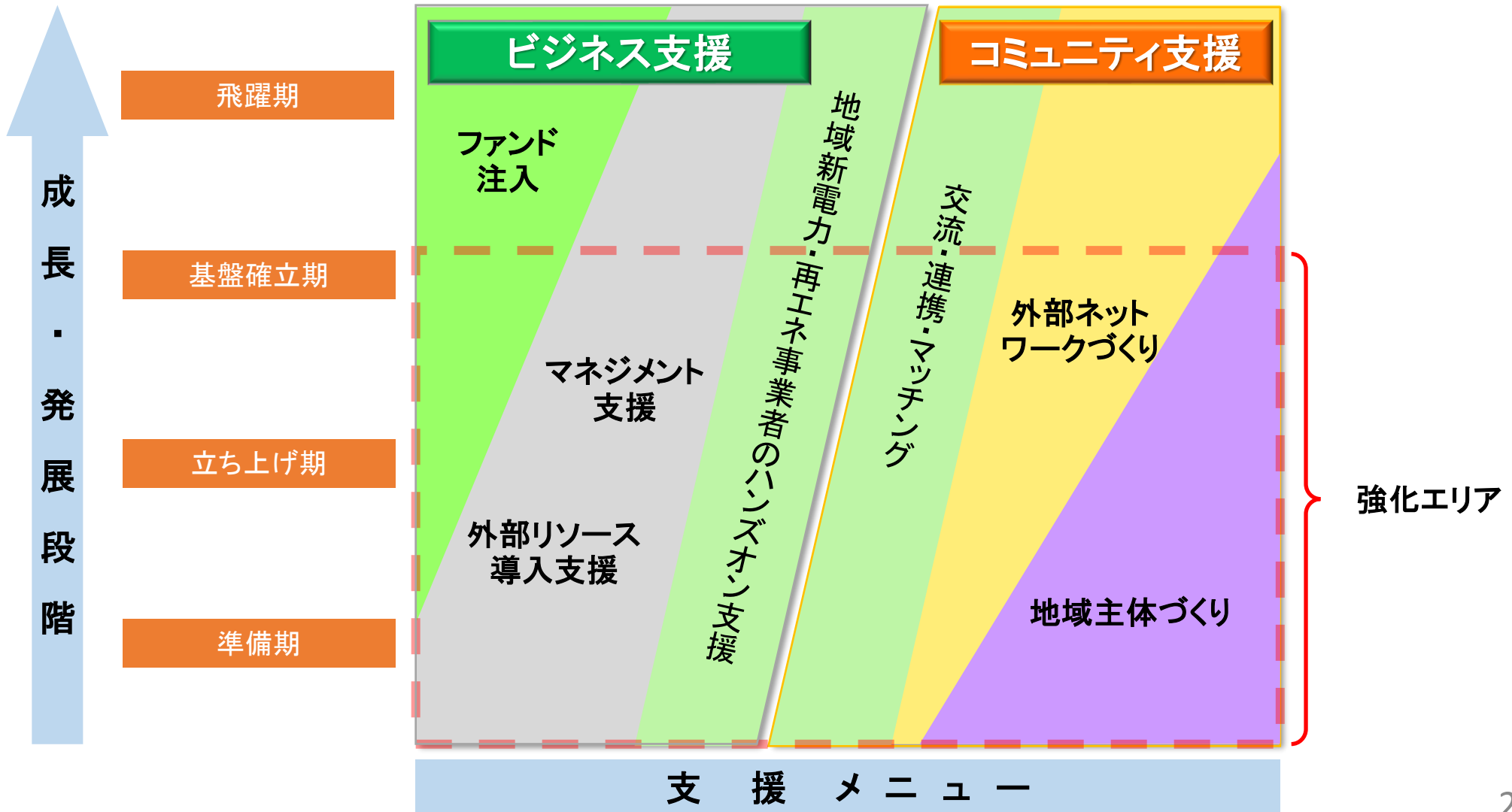
5. ② 3つの支援策の手法に係る事業項目(案)

(3)〈ハンズオン支援〉

- 実施主体 ①中部地域 経済産業局が中心となったハンズオン支援体制
- 対象客体 地域活性化の取組を指向しているグループ、地域新電力、再エネ事業者、自治体
- 事業項目
1. 地域課題解決のための施策紹介・実施支援
 2. 地域新電力・再エネ事業設立に向けた計画・検討体制作り、設立支援、運営に関する支援(自主電源の確保、地域内の関係機関や顧客等へのPR)
 3. 支援機関担当者、専門家の派遣
 4. 先進事例や優良事例のプレイアアップ、ステージ別広報 など
- 協力機関・内容
1. 国の地方支分部局、自治体、地域金融機関
 2. 蓄電池、コジェネ、V2H、VPP・DR等の電力需給制御システムの取扱事業者の紹介
 3. 中小機構(中小企業診断士・専門家)の紹介・活用、省エネセンターの活用(自家消費最大化、省エネ支援事業)、省エネ・再エネプラットフォームの活用
 4. 新電力支援団体の紹介・マッチング・専門家派遣・事業コンサルティング

5. ③ 成長・発展段階別の支援メニュー

エネルギーを核とした地域活性化を促進するための支援策は、大きく「ビジネス支援」と「コミュニティ支援」に類型され、どちらを欠いても期待する成果は得られない。同時に、支援対象となる事業主体者の成長・発展段階ごとにニーズは異なり、タイムリーな支援策が求められる。黎明期にある地域新電力においては、「準備期」から「基盤確立期」までが当面の支援強化期と考えられる。

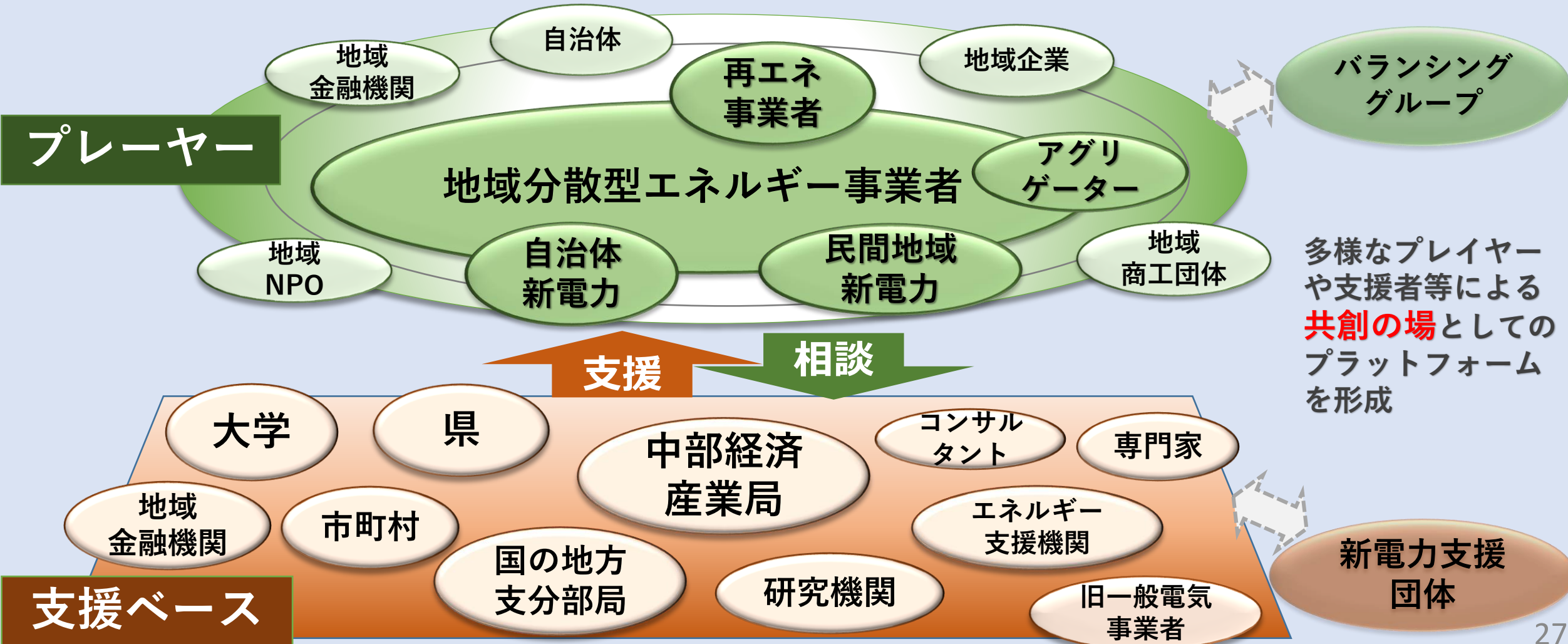


5. ④ 「中部地域課題解決型エネルギー地産地消推進連携プラットフォーム」の提案 (愛称: 中部ぐるりんエネルギーPF(仮称))

【目的】 地域分散型エネルギー事業者が直面する地域課題を共有し、課題解決やビジネス創造に向けて共創する場。

【対象】 再エネ事業者、自治体新電力、民間地域新電力、アグリゲーター等とそれを取り巻くステークホルダー及び支援機関。

【手段】 関係省庁・自治体・専門家からなる支援ベースが、(1)連携・勉強の場づくり,(2)マッチング支援,(3)ハンズオン支援等を提供。

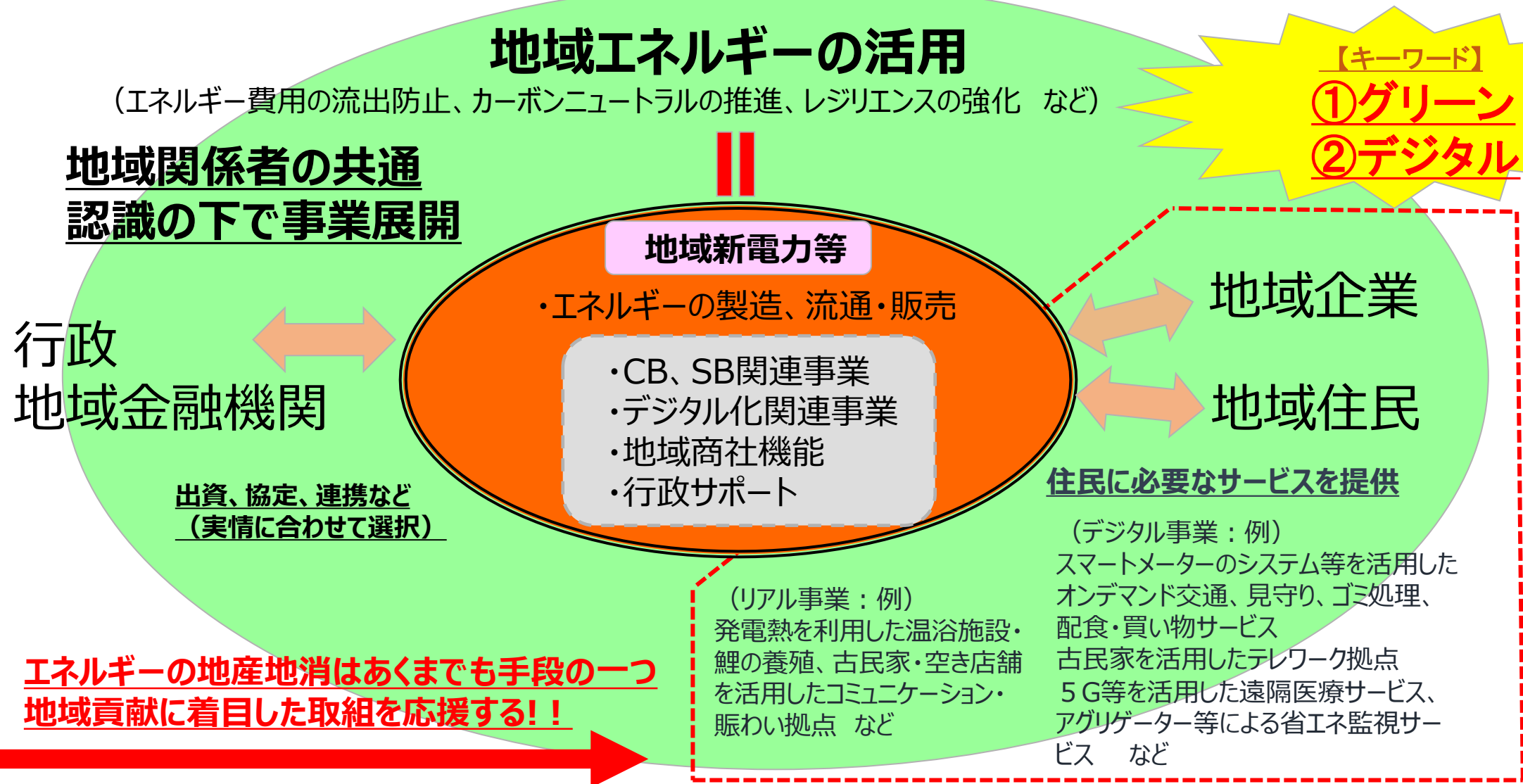


6. エネルギーの地産地消による地域活性化の将来像

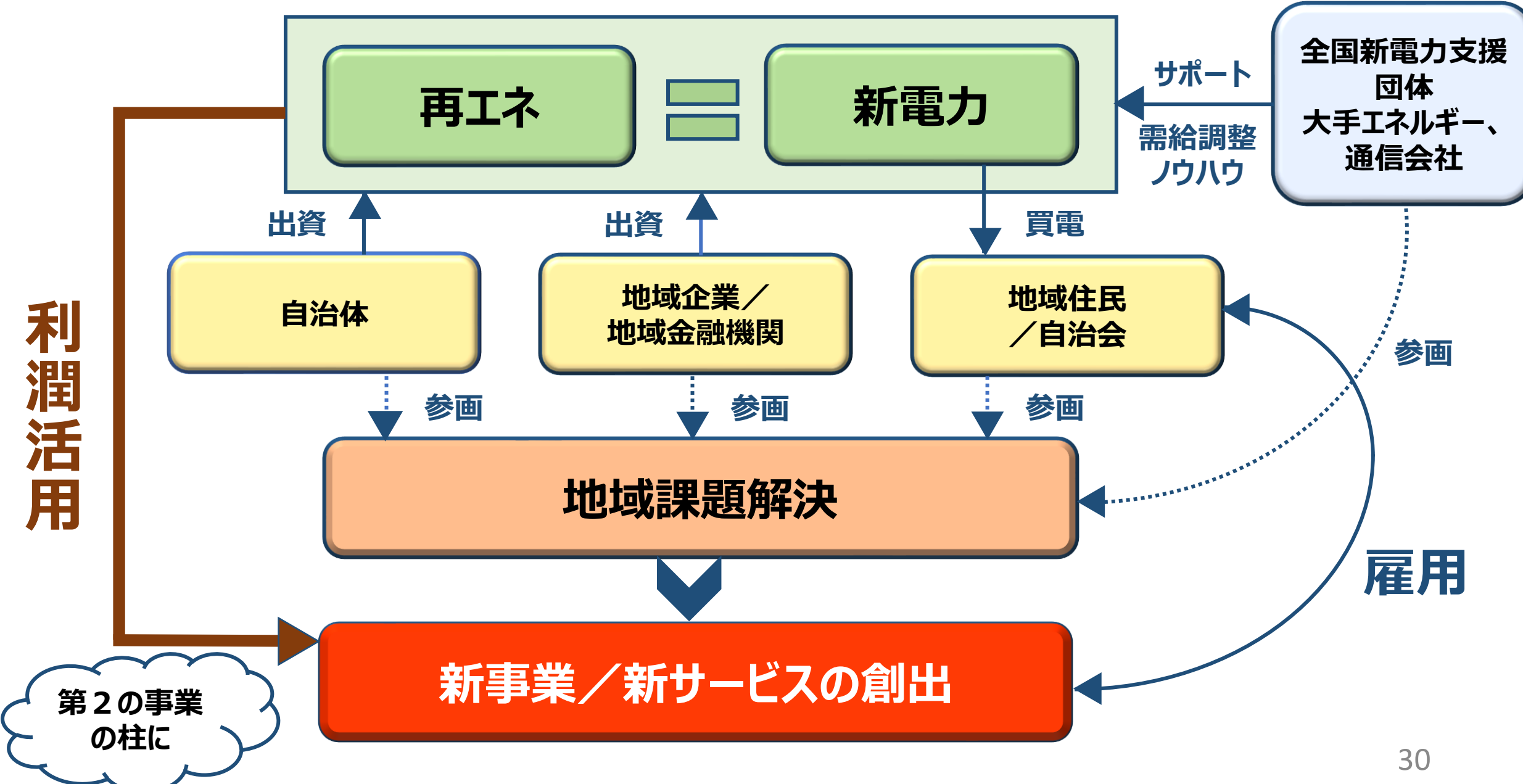
- 菅内閣総理大臣は2020年10月26日の所信表明演説において、我が国が2050年にカーボンニュートラル（温室効果ガスの排出と吸収でネットゼロを意味する概念）を目指すことが宣言され、2050年までのカーボンニュートラル達成が求められているところである。
- このため、2030年時点までに、中部地域においても、再エネ事業者や地域新電力等の地域エネルギー会社によるカーボンニュートラルの動きをさらに拡大・加速させる必要がある。
- こうした中、2021年3月時点で、全国で約350、中部地域で3県及び23市町においてゼロカーボンシティーの表明が出されており、当該自治体と組んで、**地域エネルギー会社の発足・育成、地域エネルギー会社を中心とした地域課題の解決に向けた事業展開を進めていく。**
- **地域エネルギーの地域での活用は、エネルギー費用の地域外への流出防止、カーボンニュートラルの推進、レジリエンスの強化等に有効である。**
- **地域エネルギー会社が、単なるエネルギー事業者としてとどまることなく、地域におけるコミュニティビジネス、ソーシャルビジネス等の中核的な存在として、地域課題解決型ニュービジネスを次々興し実現していくことで、地域の活性化と地域雇用の創出を同時に進めていくことにつながっていく。**
- こうした活動を加速していく一つの手段として、**地域のステークホルダーが一堂に会した「中部地域課題解決型エネルギー地産地消推進連携プラットフォーム」（愛称：中部ぐるりんエネルギーPF）（仮称）を立ち上げ、関係者等と協働して、連携・勉強の場、マッチングの場の提供、ハンズオン支援などに取り組んでいく。**
- **当該プラットフォームの「支援ベース」を中部経済産業局が中心となり、国の地方支分部局や自治体等と連携し、具体的な中部内の各地域における取組に対するハンズオン支援等を行っていく。**
- このときの2030年時点のKPIとして、地域新電力・再エネ事業者等において黒字かつ半数が地域貢献事業を実施することを当該プラットフォーム及び中部地域全体の目標とすることも考え得る。

6. <エネルギーの地産地消による地域活性化の将来像>

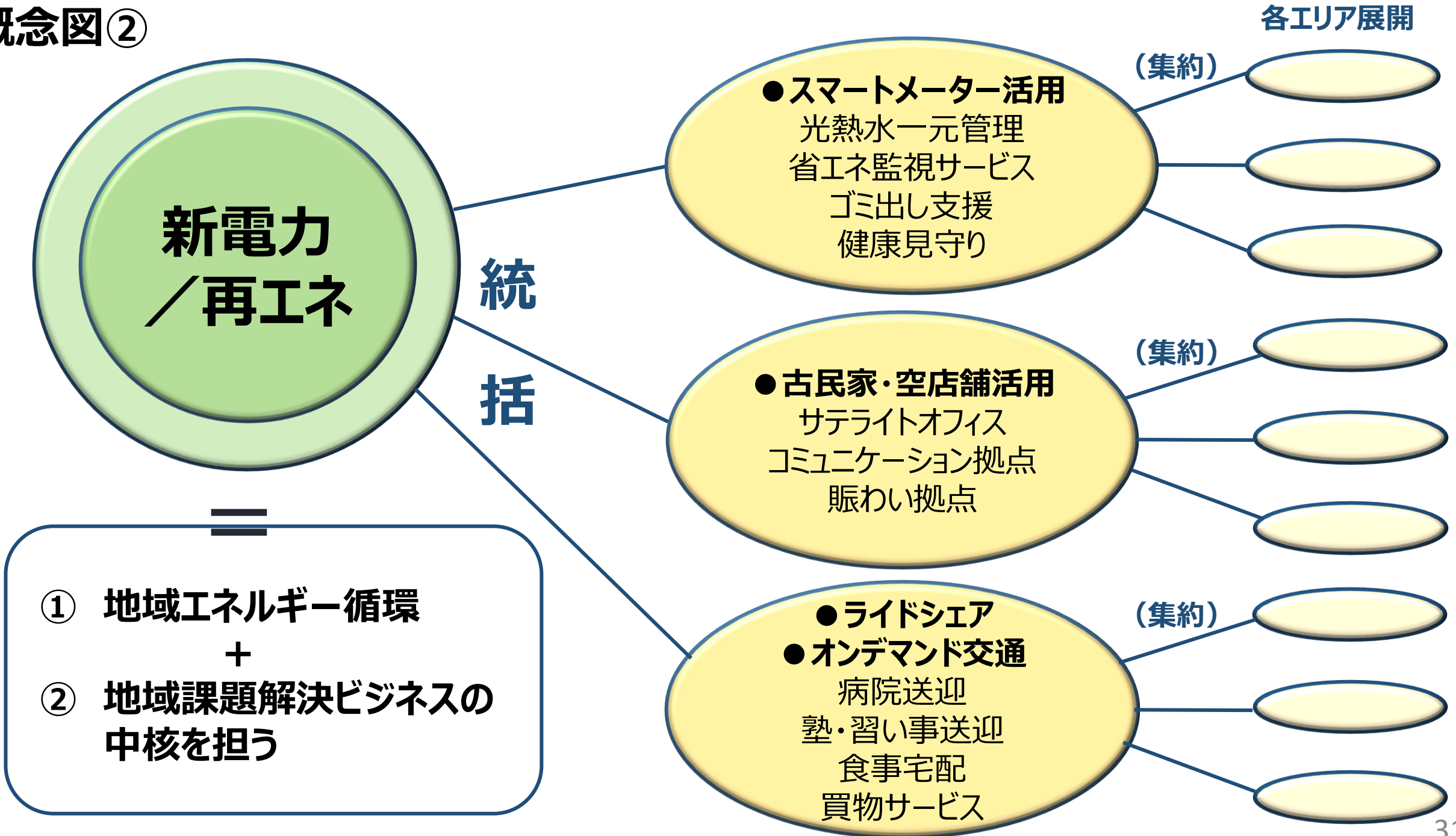
- 地域新電力等が、単なる地域のエネルギー事業者としてとどまることなく、地域のCB・SB等の中核的な存在として、地域課題解決や地域活性化へ自立的に取り組んでいく。



概念図①



概念図②



【参考】1. ①中部（東海・北陸）管内における主な地域新電力／再生可能エネルギー発電事業者一覧表

	事業所名	官民類型	小売/発電	本店 (所在地)	設立日	特徴	地域貢献活動
1	おいでんエネルギー(株)	民間地域新電力	太陽光発電・電力小売	愛知県豊田市	2018.5	地元電気工事会社を中心となり、地元商工会の会員が中心となって設立。エネルギーの地産地消を目指し、環境に地域に、お財布にも優しい電気を販売。RE100を目指す。	①子育て団体への寄付 ②役員等のボランティア時間投入 ③子育てプランで電気料金を安く ④子供の誕生日に「おいでんギフト券」を配布等
2	(株)三河の山里コミュニティパワー	民間地域新電力	電力小売	愛知県豊田市	2019.6	豊田市、中部電力、(一社)三河の山里課題解決ファームの三者協定により設立。豊田市山村地域において地域医療をはじめ地域課題解決を目的に電力小売事業を展開し、地域経済循環を目指す。	高齢者の健康づくり、見守り、移動支援サービスのたすけあいプロジェクトに経費投入。山村集落に入り、住民と共に地域の困りごと解決に取り組む。
3	(株)岡崎さくら電力	自治体新電力	電力小売	愛知県岡崎市	2020.3	温室効果ガスの排出削減や再エネの普及拡大に向け、市と民間大手が共同出資をして愛知県内の自治体としては初の取り組みとなる地域新電力会社	環境施策に生かす。公共施設にLED導入、公用車のEV、PHV化のために寄付。 中部電力の子供見守りアプリの提供
4	穂の国とよはし電力(株)	自治体新電力	電力小売	愛知県豊橋市	2020.10	「世界首長誓約/日本」の誓約自治体。公共施設の使用電力を100%再生可能エネルギー由来の電気でもかなう「豊橋市役所RE100」の実現を目指す。JFEは豊橋市バイオマス利活用センターの設立当初から関与。	2020年1月に「豊橋市地産地消エネルギー指針」を策定し、「2050年 再生可能エネルギー利用100%のまち」を将来の姿として位置付ける。
5	四日市バイオマス発電所 (中部電力(株))	旧一般電力	木質バイオマス発電	三重県四日市市	着工 2018.5 運転 2020.5	株式会社JERA四日市火力発電所構内に建設された木質専焼のバイオマス発電所で、燃料に木質ペレットとパーム椰子殻を使用する。一般家庭の使用電力量に換算すると	CO2削減効果は約16万トン／年。
6	(株)青山高原ウインドファーム	官民連携事業	風力発電	三重県津市、伊賀市	2000.12 運転 2003.3	風力発電所の出力は95,000kW(60基)で日本最大級の出力を誇る風力発電所で、一般家庭約55,000世帯の電力を賄う。	年間約93,000tのCO2削減効果。 定期的に高原一帯の清掃活動を実施するなど、環境美化に努めている。
7	松阪新電力(株)	自治体新電力	電力小売	三重県松阪市	2018.3	市の廃棄物を活用した発電 施設から電力購入し、公共施設 等に電力小売する事業。経営は他社に委託。松阪市公共施設等への電力供給を通じて、エネルギーの地産地消を目指す。	2020.1に松阪市に対し、事業利益から2,000万円を寄付。
8	多気バイオパワー (株)中部プラントサービス	民間企業	木質バイオマス発電	三重県多気町	運転 2016.6	山林での間伐した木材や工事などで伐採した木材等を細かく裁断したチップを燃料で蒸気を作って発電する火力発電所。燃料チップを1日約200t使用。	CO2削減等環境負荷の低減、森林事業の活性化および放置間伐材削減による流木被害防止等の防災対策への寄与
9	(株)たじみ電力	民間地域新電力	太陽光発電・電力小売	岐阜県多治見市	2011.6	太陽光発電の工事会社として設立し、Panasonicエキスパート工事店となり、電力小売、EVレンタカー事業を展開。カーポート無償設置サービスがユニーク	「多治見で働こCAR」サービスによりEV車を地元企業に就職する若者に提供。カーポート無償設置サービスに加え、災害時に電力供給。

【参考】1. ②中部（東海・北陸）管内における主な地域新電力／再生可能エネルギー発電事業者一覧表

	事業所名	官民類型	小売/発電	本店	設立日	特徴	地域貢献活動
10	(株)岐阜バイオマスパワー	民間発電	木質バイオマス発電	岐阜県瑞穂市	2013.4運転 2014.12	間伐等で伐採されながら、利用されずに森林内に放置されてきた小径木や根元材などの未利用木材を、木質バイオマス発電所の燃料として長期的かつ継続的に使用	岐阜県内林業の活性化及び森林の持続的な経営への貢献。岐阜県林政部との間で協定。未利用材原木および木材チップの納入数量に対し、20円/tの基金を積む。
11	みの市民エネルギー(株)	民間地域新電力	電力小売	岐阜県美濃市	2017.9	地域新電力の利用によって削減された金額の一部をまちづくり、地域再生、里山再生、エリアマネジメントに還元する目的で美濃市にて設立。 需給管理はワタミエナジーが支援。	利益をシェアオフィス事業、弁当宅配、古民家再生、防災をセットにしたエネルギー事業、水販売事業に再投資する計画
12	郡上エネルギー(株)	民間地域新電力	電力小売	岐阜県郡上市	2018.6	地域新電力の利用によって削減された金額の一部をまちづくり、地域再生、里山再生、エリアマネジメントに還元する目的で郡上市にて設立。 需給管理はワタミエナジーが支援。	「地域団体応援電力プラン」として、地域内の子育てNPOに電気料金の一部を寄付。
13	木曽三川電力みのかも(株)	民間地域新電力	電力小売	岐阜県美濃加茂市	2019.5	地域新電力の利用によって削減された金額の一部をまちづくり、地域再生、里山再生、エリアマネジメントに還元する目的で美濃加茂市にて設立。 需給管理はワタミエナジーが支援。	同社がラインナップした中から、商店街活性化や高齢者支援、里山再生など、契約者自身が寄付先を決める。
14	飛騨高山小水力発電(株)	民間地域新電力	小水力発電	岐阜県高山市	2015.10	飛騨五木グループを形成し、不動産、信託、森林、施業・製材、建築事業等の中でエネルギー事業を展開。大学づくりを目的に市内に4つの小水力発電を開設し、売電も行う。	「自然資本を活用して地域を変える」という考えから、高山の森林を保全する。飛騨高山エリアで初めての地域版総合大学設立を目指す。
15	奥飛騨自然エネルギー合同会社	民民連携	地熱・小水力発電	岐阜県高山市	2016.5	日本ではじめて国立公園のなか一部に小水力発電所を設置。3箇所併せて約2,000kwの発電を見込む。地熱発電の熱源は源泉を使用し、冷却に利用する冷水及びフロンを組み合わせ、熱交換器を介して加熱された蒸気によりタービンを駆動	1kw＝1万円を国立公園の維持管理費として、20年間地域振興会に支払う 地熱余剰温水を活用し、2018年11月から鯉の養殖の試験を開始、地域の町おこし会社を設立。
16	加賀市総合サービス(株)「加賀新電力」	自治体新電力	電力小売	石川県加賀市	2019.1協定	加賀市内のエネルギー需要を100%地域で生産した再生可能エネルギーで賄う加賀市版RE100を推進。未来志向の産業イノベーションを起こすため市長肝いりで、17のIOT系企業と連携協定。	未来志向イノベーションとして①ESG投資・脱炭素化、②スマートシティ加賀構想、③高齢化社会への対応(まもなく高齢化率50%)により、QOL満足都市を目指す。
17	(株)浜松新電力	自治体新電力	電力小売	静岡県浜松市	2015.10	2013年3月「浜松市版エネルギービジョン」を策定し、エネルギー不安のない強靱で低炭素な社会実現を目標にした。浜松産電力の地産地消率年平均80%。太陽光発電とバイオマス発電(ごみ発電)を中心とした供給。	浜松市の創エネ、省エネ、蓄エネ推進活動への協賛・助成事業。 浜松市佐久間地区のMaas実証事業への協賛 等。

【参考】2. 主な地域新電力／再生可能エネルギー支援ハンドブック一覧

■一社）低炭素投資促進機構 地域の特性を活かした地産地消の分散型エネルギーシステム構築ガイドブック 各省庁等からのガイドライン一覧
https://www.teitanso.or.jp/cms/wp-content/uploads/2020/03/%e3%82%ac%e3%82%a4%e3%83%89%e3%83%96%e3%83%83%e3%82%af_ver1.0.pdf

表 1-4 再生可能エネルギー等に関する既存のガイドライン等

名称	エネ種	解説内容	作成主体	作成時期
再生可能エネルギー事業支援ガイドブック	全般	主に関連許可 可手続	資源エネルギー庁	毎年更新
大規模太陽光発電システム導入の手引書	太陽光	主に企画立案・事業検討段階	NEDO	平成 23 年 3 月
バイオマスエネルギー地域自立システムの導入要件・技術指針	バイオマス		NEDO	平成 29 年 9 月
バイオマスエネルギー導入ガイドブック	バイオマス		NEDO	平成 29 年 2 月 9 日情報更新
木質バイオマスボイラー導入・運用にかかわる実務テキスト	バイオマス		環境エネルギー普及機構	平成 25 年 6 月
下水熱利用マニュアル（案）	下水熱	主に設計・施工・運用段階	国土交通省	平成 27 年 7 月
事業計画策定ガイドライン（太陽光発電）	太陽光		資源エネルギー庁	平成 30 年 4 月
事業計画策定ガイドライン（風力発電）	風力		資源エネルギー庁	平成 30 年 4 月
事業計画策定ガイドライン（水力発電）	水力		資源エネルギー庁	平成 30 年 4 月
事業計画策定ガイドライン（地熱発電）	地熱		資源エネルギー庁	平成 30 年 4 月
事業計画策定ガイドライン（バイオマス発電）	バイオマス		資源エネルギー庁	平成 30 年 4 月
下水熱ポテンシャルマップ（広域ポテンシャルマップ）作成の手引き	下水熱		国土交通省	平成 27 年 3 月

名称	エネ種	解説内容	作成主体	作成時期
下水熱ポテンシャルマップ（詳細ポテンシャルマップ）作成の手引き	下水熱	主に設計・施工・運用段階	国土交通省	平成 27 年 3 月
官庁設備における地中熱利用システム導入ガイドライン（案）	地中熱		国土交通省	平成 25 年 10 月
太陽光発電設備のライフサイクル等の推進に向けたガイドライン（第2版）	太陽光		環境省	平成 30 年 12 月
地中熱利用にあたってのガイドライン 改訂増補版	地中熱		環境省	平成 30 年 3 月
木質バイオマスボイラー導入指針	バイオマス	主に設計・施工・運用段階	㈱森のエネルギー研究所	平成 24 年 3 月
業務用太陽熱利用システムの設計ガイドライン	太陽熱		NEDO	平成 21 年
既設砂防堰堤を活用した小水力発電ガイドライン（案）	小水力		国土交通省	平成 22 年 2 月
小水力発電設置のための手引き	小水力		国土交通省	平成 28 年 3 月
地域冷暖房技術手引書 改訂第4版	面的利用	主に金融機関向け	都市環境エネルギー協会	平成 25 年 11 月
地域における再生可能エネルギー事業の事業性評価等に関する手引き（金融機関向け）	太陽光、風力、小水力		環境省	平成 30 年 3 月

■総務省 分散型エネルギーインフラ事業の実現に向けたハンドブック 各省庁等からのガイドライン一覧
https://www.soumu.go.jp/main_content/000722457.pdf

各省庁が公表している再生可能エネルギー導入に向けたガイドライン等

名称	エネルギーの種類	作成主体	作成時期
再生可能エネルギー事業支援ガイドブック	全般	資源エネルギー庁	毎年更新
大規模太陽光発電システム導入の手引書	太陽光	NEDO	平成23年3月
バイオマスエネルギー地域自立システムの導入要件・技術指針	バイオマス	NEDO	平成29年9月
バイオマスエネルギー導入ガイドブック	バイオマス	NEDO	平成29年2月9日情報更新
木質バイオマスボイラー導入・運用にかかわる実務テキスト	バイオマス	環境エネルギー普及機構	平成25年6月
下水熱利用マニュアル（案）	下水熱	国土交通省	平成27年7月
事業計画策定ガイドライン（太陽光発電）	太陽光	資源エネルギー庁	平成30年4月
事業計画策定ガイドライン（風力発電）	風力	資源エネルギー庁	平成30年4月
事業計画策定ガイドライン（水力発電）	水力	資源エネルギー庁	平成30年4月
事業計画策定ガイドライン（地熱発電）	地熱	資源エネルギー庁	平成30年4月
事業計画策定ガイドライン（バイオマス発電）	バイオマス	資源エネルギー庁	平成30年4月
下水熱ポテンシャルマップ（広域ポテンシャルマップ）作成の手引き	下水熱	国土交通省	平成30年4月
気候変動時代に公的機関ができること～「再エネ100%」への挑戦～公的機関のための再エネ調達実践ガイド	全般	環境省	令和2年6月
自然エネルギーの電力を増やす企業・自治体向け電力調達ガイドブック 第3版	全般	自然エネルギー財団	令和2年1月
地熱・温泉熱エネルギー利活用ガイドブック	地熱・温泉熱	北海道	平成28年3月改訂
農山漁村が生み出す再生可能エネルギー	全般	農林水産省、（一社）日本再生可能エネルギー協会	平成26年
関係省庁によるバイオマスの利活用に関する支援策	バイオマス	バイオマス産業都市関係府省連絡会議	令和2年1月改訂

出所：地域の特性を活かした地産地消の分散型エネルギーシステム構築ガイドブック（資源エネルギー庁）をもとに一部情報追記

【参考】3. ① 主な再生可能エネルギー支援施策一覧

■一社）低炭素投資促進機構 地域の特性を活かした地産地消の分散型エネルギーシステム構築ガイドブック

支援施策メニュー一覧

https://www.teitanso.or.jp/cms/wp-content/uploads/2020/03/%e3%82%ac%e3%82%a4%e3%83%89%e3%83%96%e3%83%83%e3%82%af_ver1.0.pdf

表 1-3 これまでに実施されている主な支援施策等

事業名	実施主体	実施時期
地産地消型再生可能エネルギー面的利用等推進事業費補助金（エネルギーシステムモデル構築事業）	資源エネルギー庁	H27～H28 年度
地域の特性を活かしたエネルギーの地産地消促進事業費補助金（分散型エネルギーシステム構築支援事業）	資源エネルギー庁	H29～H30 年度
地産地消型再生可能エネルギー面的利用等推進事業（再生可能エネルギー熱利用高度複合システム実証事業）	資源エネルギー庁	H26～H29 年度
地域の特性を活かしたエネルギーの地産地消促進事業費補助金（再生可能エネルギー熱事業者支援事業）	資源エネルギー庁	H30 年度
スマートコミュニティ導入促進事業費補助金（スマートコミュニティ導入促進事業）	資源エネルギー庁	H23～H30 年度
次世代エネルギー技術実証事業費補助金（次世代エネルギー技術実証事業）	資源エネルギー庁	H23～H26 年度

事業名	実施主体	実施時期
次世代エネルギー・社会システム実証事業費補助金（次世代エネルギー・社会システム実証事業）	資源エネルギー庁	H23～H26 年度
二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（自立・分散型低炭素エネルギー社会構築推進事業）	環境省	H26～H28 年度
地域連携・低炭素水素技術実証事業	環境省	H27～H30 年度
二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（防災減災・低炭素化自立分散型エネルギー設備等導入推進事業）	環境省	H28 年度
二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（木質バイオマス資源の持続的活用による再生可能エネルギー導入計画策定事業）	環境省	H28～H30 年度
地域経済循環創造事業交付金（分散型エネルギーインフラプロジェクト）	総務省	H26～H30 年度
二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業）	環境省	H28～H30 年度
サステナブル建築物等先導事業	国土交通省	H27～H30 年度
国際競争拠点都市整備事業	国土交通省	

■総務省 分散型エネルギーインフラ事業の実現に向けたハンドブック
支援施策メニュー一覧

https://www.soumu.go.jp/main_content/000722457.pdf

（2）分散型エネルギーインフラ事業構築に関する支援メニュー（1/4）



（〇は中小企業・個人事業主のみ）

番号	事業名	対象			事業所管
		地方公共団体	法人・個人事業主等	個人等	
1	中小企業等に対する省エネルギー診断事業費補助金		〇		経済産業省（含：NEDO）
2	省エネルギー投資促進に向けた支援補助金	●	●		経済産業省（含：NEDO）
3	省エネルギー設備投資に係る利子補給金助成事業費補助金		●		経済産業省（含：NEDO）
4	水力発電の導入促進のための事業費補助金	●	●		経済産業省（含：NEDO）
5	グリーンエネルギー自動車導入事業費補助金	●	●	●	経済産業省（含：NEDO）
6	グリーンエネルギー自動車導入事業費補助金（補正予算）	●	●	●	経済産業省（含：NEDO）
7	電気自動車・プラグインハイブリッド自動車の充電インフラ整備事業費補助金	●	●		経済産業省（含：NEDO）
8	燃料電池の利用拡大に向けたエネファーム等導入支援事業費補助金	●	●	●	経済産業省
9	燃料電池自動車の普及促進に向けた水素ステーション整備事業費補助金	●	●	●	経済産業省
10	革新的な省エネルギー技術の開発促進事業		●		経済産業省（含：NEDO）
11	需要家側エネルギーリソースを活用したバーチャルパワープラント構築実証事業費補助金	●	●	●	経済産業省
12	生産設備におけるエネルギー使用合理化等事業者支援事業費補助金		〇		経済産業省（含：NEDO）
13	天然ガスの環境調和等に資する利用促進事業費補助金	●	●		経済産業省（含：NEDO）
14	社会経済活動の維持に資する天然ガス利用設備導入支援事業費補助金	●	●		経済産業省（含：NEDO）
15	災害時における生活環境の確保に資する天然ガス利用設備導入支援事業費補助金	●	●		経済産業省（含：NEDO）
16	洋上風力発電等の導入拡大に向けた研究開発事業		●		経済産業省（含：NEDO）
17	超高压水素技術等を活用した低コスト水素供給インフラ構築に向けた研究開発事業		●		経済産業省（含：NEDO）
18	未利用エネルギーを活用した水素サプライチェーン構築実証事業		●		経済産業省（含：NEDO）
19	水素社会実現に向けた革新的燃料電池技術等の活用のための研究開発事業		●		経済産業省（含：NEDO）
20	水素エネルギー製造・貯蔵・利用等に関する先進的技術開発事業		●		経済産業省（含：NEDO）
21	地域で自立したバイオマスエネルギーの活用モデルを確立するための実証事業		●		経済産業省（含：NEDO）
22	地熱発電や地中熱等の導入拡大に向けた技術開発事業		●		経済産業省（含：NEDO）
23	地熱発電の資源量調査・理解促進事業費補助金	●	●		経済産業省（含：NEDO）
24	カーボンサイクル技術等を活用したバイオジェット燃料生産技術開発事業		●		経済産業省（含：NEDO）
25	海洋エネルギー発電技術の早期実用化に向けた研究開発事業		●		経済産業省（含：NEDO）
26	エネルギー構造高度化・転換理解促進事業費補助金	●	●		経済産業省（含：NEDO）
27	災害時に備えた社会的基盤インフラへの自衛的な燃料備蓄の推進事業費補助金	●	●		経済産業省（含：NEDO）
28	災害時に備えた社会的基盤インフラへの自衛的な燃料備蓄の推進事業費補助金（補正予算）	●	●		経済産業省（含：NEDO）
29	貨物輸送事業者と同士の連携等による運輸部門省エネルギー化推進事業費補助金		●		経済産業省（含：NEDO）
30	地域の系統線を活用したエネルギー面的利用事業費補助金	●	●		経済産業省
31	太陽光発電の導入可能量拡大等に向けた技術開発事業		●		経済産業省（含：NEDO）
32	再生可能エネルギーの大量導入に向けた次世代型の電力制御技術開発事業		●		経済産業省（含：NEDO）
33	ネット・ゼロ・エネルギー・ハウスを活用したレジリエンス強化事業費補助金		●	●	経済産業省（含：NEDO）
34	地域の防災・減災と低炭素化を同時実現する自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業	●	●		環境省
35	地域の再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業	●	●		環境省
36	地域の再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業のうち、（１）公共施設の設備制御による地域内再エネ活用モデル構築事業	●	●		環境省
37	地域の再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業のうち、（２）再エネ主力化に向けた需要側の運転制御設備等導入促進事業	●	●		環境省
38	地域の再エネ主力化・レジリエンス強化促進事業のうち、（３）平時の省CO2と災害時避難施設を両立する直流による建物間融通支援事業	●	●		環境省

【参考】3. ② 主な再生可能エネルギー支援施策一覧

■関東経済産業局 R2 年度エネルギー・温暖化対策に関する支援制度について 補助金等ガイドブック

https://www.kanto.meti.go.jp/seisaku/ene_koho/data/2fy_shien_seido.pdf

エネルギー・温暖化対策に関する支援制度について(令和2年度)	
【フェーズの凡例】 A・・・調査、計画等、情報収集 B・・・技術開発 C・・・実証研究、フィールドテスト D・・・導入補助 E・・・広報、普及啓発 F・・・税制 G・・・利子補給 H・・・貸し付け I・・・その他	
【施策省名等】 経…経済産業省（含：NEDO等）による支援制度 経（ https://www.meti.go.jp/ ） 経（ https://www.nedo.go.jp/ ） 環…環境省による支援制度（ http://www.env.go.jp/ ） 防…国土交通省（地方整備局分）による支援制度（ http://www.mlit.go.jp/ ） 防（ http://www.mlit.go.jp/ ） 防（ http://www.mlit.go.jp/ ） 防（ https://www.saff.go.jp/ ） 農…農林水産省による支援制度（ https://www.saff.go.jp/ ）	
※掲載されている事業内容については、本冊子作成時点（令和2年2月7日）。	
※掲載されている事業については、事業内容、受付条件が変更になる場合があります。	
※各事業の詳細については、各実行等のホームページ等に十分ご確認ください。	

項目次

※ ○は中小企業・個人事業主のみ

ページ	事業名	対象事業者			施策省
		地方公共団体	個人事業主等	個人等	
1	中小企業等に対する省エネルギー診断事業費補助金		○		経
2	省エネルギー投資促進に向けた支援補助金	●	●		経
2	省エネルギー設備投資に係る利子補給金助成事業費補助金		●		経
3	水力発電の導入促進のための事業費補助金	●	●		経
3	クリーンエネルギー自動車導入事業費補助金	●	●	●	経
4	クリーンエネルギー自動車導入事業費補助金（補正予算）	●	●	●	経
4	電気自動車・プラグインハイブリッド自動車の充電インフラ整備事業費補助金	●	●		経
5	燃料電池の利用拡大に向けたエネファーム等導入支援事業費補助金	●	●	●	経
5	燃料電池自動車の普及促進に向けた水素ステーション整備事業費補助金	●	●	●	経
6	革新的な省エネルギー技術の開発促進事業		●		経
6	需要家側エネルギーリソースを活用したバーチャルパワープラント構築実証事業費補助金	●	●	●	経
7	生産設備におけるエネルギー使用合理化等事業者支援事業費補助金		○		経
7	天然ガスの環境調和等に資する利用促進事業費補助金	●	●		経
8	社会経済活動の維持に資する天然ガス利用設備導入支援事業費補助金	●	●		経
8	災害時における生活環境の確保に資する天然ガス利用設備導入支援事業費補助金	●	●		経
9	洋上風力発電等の導入拡大に向けた研究開発事業		●		経
9	超高压水素技術等を活用した低コスト水素供給インフラ構築に向けた研究開発事業		●		経
10	未利用エネルギーを活用した水素サプライチェーン構築実証事業		●		経
10	水素社会実現に向けた革新的燃料電池技術等の活用のための研究開発事業		●		経
11	水素エネルギー製造・貯蔵・利用等に関する先進的技術開発事業		●		経
11	地域で自立したバイオマスエネルギーの活用モデルを確立するための実証事業		●		経
12	地熱発電や地中熱等の導入拡大に向けた技術開発事業		●		経
12	地熱発電の資源量調査・理解促進事業費補助金	●	●		経
13	カーボンサイクル技術等を活用したバイオジェット燃料生産技術開発事業		●		経
13	海洋エネルギー発電技術の早期実用化に向けた研究開発事業		●		経
14	エネルギー構造高度化・転換理解促進事業費補助金	●			経
14	災害時に備えた社会的重要なインフラへの自衛的な燃料備蓄の推進事業費補助金	●	●		経
15	災害時に備えた社会的重要なインフラへの自衛的な燃料備蓄の推進事業費補助金（補正予算）	●	●		経
15	貨物輸送事業者と荷主の連携等による運輸部門省エネルギー化推進事業費補助金		●		経
16	地域の系統網を活用したエネルギー面的利用事業費補助金	●	●		経