



# 分散型エネルギープラットフォーム 結果報告

令和元年度

分散型エネルギープラットフォーム 事務局

## 目次

I. 開催経緯・趣旨 .....	2
II. 実施概要 .....	2
1. 分散型エネルギープラットフォームの全体概要 .....	2
2. 第1回実施概要 .....	3
3. 第2回・第3回実施概要 .....	4
4. 第4回実施概要 .....	5
III. ディスカッション内容の紹介 .....	6
1. ディスカッションテーマの一覧 .....	6
2. テーマ別ディスカッション内容の紹介 .....	6
2.1 (家庭) FIT 売電に代わる選択肢の検討 .....	7
2.2 (大口需要家) 多様な需要家への普及 .....	9
2.3 (大口需要家) 自家消費しない余剰電力の活用 .....	11
2.4 (地域) 地域新電力の可能性と役割 .....	13
2.5 (地域) 地域マイクログリッド等の可能性と実現方法 .....	14
2.6 (地域) 地域課題解決に向けた再生可能エネルギーの役割 .....	17

## I. 開催経緯・趣旨

近年、国内外において、従来のエネルギー需給構造、特に電力の需給構造に革新的な変化を及ぼす可能性の高い、いくつかの流れが起こっています。具体的には、①太陽光発電コストの急激な低下、②デジタル技術の発展、③エネルギーシステム改革の進展、④再生可能エネルギーを求める需要家とこれに応える動き（RE100、SDGs等）、⑤多発する自然災害を踏まえた電力供給システムの強靱化（レジリエンス向上）の要請、⑥再エネを活用した地域経済への取組、といった変化です。

加えて足下では、10年間のFIT買取期間の終了を迎えた住宅用太陽光発電が2019年11月から順次出現し始め、新たなビジネスモデルを構築するチャンスとなっています。こうした構造変化により、「大手電力会社が大規模電源と需要地を系統でつなぐ従来の電力システム」から「分散型エネルギーリソースも柔軟に活用する新たな電力システム」へと大きな変化が生まれつつあり、需給一体型の電力モデル（分散型エネルギーモデル）の普及をより一層促進することが求められています。

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ては、①再エネの価値をどう見える化するか、②蓄電池やEV、VPP等のエネルギー統合技術といった中核技術をどう普及させていくか、③既存の電力システム・制度とどう調和させていくか、④系統配電線を活用した電力の面的利用をどのように実現させるか（地域マイクログリッド等）といった課題が存在します。官民が連携してこうした課題分析を的確に行うと共に、分散型エネルギーに関係するプレイヤーが共創していく環境を醸成することが重要です。また、2019年8月にとりまとめられた総合資源エネルギー調査会再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会の「中間整理（第3次）（2019年8月）<sup>1</sup>」では、プラットフォームの形成により新たなビジネスの推進につなげていくことを検討すべきであると示されました。

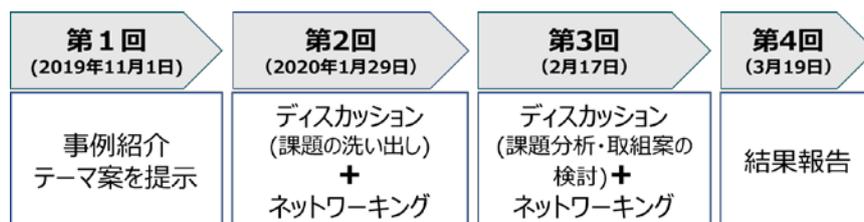
このような流れのなか、経済産業省と環境省は共同で、多様なプレイヤーが一堂に会し、取組事例の共有や課題についての議論等を通して互いに共創する場として、「分散型エネルギープラットフォーム」を4回にわたり、開催しました。

なお、この取組は、2019年4月12日に経済産業省と環境省が共同で発足した、「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」の活動の一つです。

## II. 実施概要

### 1. 分散型エネルギープラットフォームの全体概要

分散型エネルギープラットフォームは、分散型エネルギーに関係する多様なプレイヤーが一堂に会し、需給一体型の再エネ活用モデルに取組む上での課題分析を的確に行うと共に、意見交換や交流の機会を通じて分散型エネルギーに関係するプレイヤーが共創していく環境を醸成することを目的として、4回にわたり開催されました。

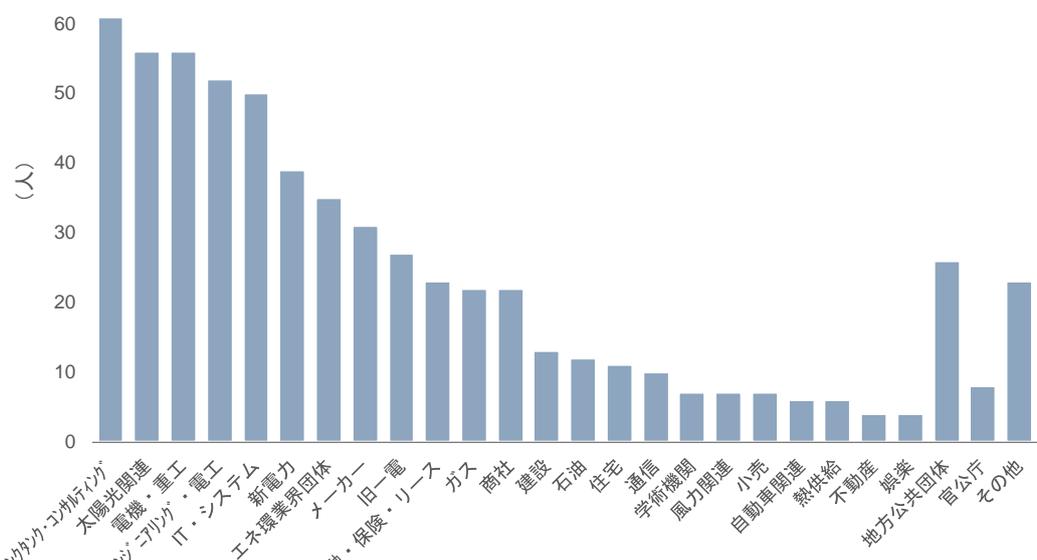


<sup>1</sup> 資源エネルギー庁総合資源エネルギー調査会再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会、「中間整理（第3次）（2019年8月）」。  
<[https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku\\_gas/saisei\\_kano/pdf/20190820001\\_01.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/saisei_kano/pdf/20190820001_01.pdf)>,（参照 2020-3-9）

## 2. 第1回実施概要

令和元年11月1日に開催した第1回では、需給一体型の分散型エネルギーモデルについての事例紹介を交え、第2回以降の論点を整理しました。第1回の実施概要は以下のとおりです。

図表1 分散型エネルギープラットフォーム（第1回）実施概要

項目	内容
開催日時	令和元年11月1日 14:00~16:30
開催場所	東京コンベンションホール ※応募者多数につきインターネット中継を実施
会場来場者数	約350企業・団体 約450名 ※応募者多数につき、抽選を実施
プログラム概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 分散型エネルギープラットフォームの開催について（開会挨拶） 経済産業省 資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 政策課長 山崎琢矢</li> <li>▶ 需給一体型モデルの事例紹介 <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 大和ハウスが進めるスマートハウス・スマートタウン（大和ハウス工業株式会社）</li> <li>◇ イオンの「再エネ100%」達成に向けた取組（イオン株式会社）</li> <li>◇ ソニーの分散型エネルギーシステムへのチャレンジ（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）</li> <li>◇ 小田原市におけるエネルギーの地域自給に向けた取組（小田原市）</li> <li>◇ 「よなごエネルギー地産地消・資金循環モデル」の取組紹介（ローカルエナジー株式会社）</li> </ul> </li> <li>▶ 第2回・第3回のディスカッションテーマ案の提示</li> <li>▶ 閉会挨拶 環境省 地球環境局 地球温暖化対策課長 奥山祐矢</li> </ul>
応募者の業種	 <p>※ 業種は事務局にて分類したものです。  ※ 抽選の結果、会場にご来場いただけなかった方も含まれます。</p>



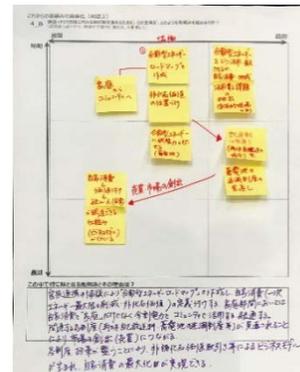
第1回会場の様子

### 3. 第2回・第3回実施概要

令和2年1月29日に開催した第2回、及び2月17日に開催した第3回では、対話を希望するテーマ毎に形成された24のグループに分かれ、分散型エネルギーモデルを普及させるにあたっての課題を分析し、解決に向けた方向性を検討しました。第2回の実施概要は、以下のとおりです。

図表2 分散型エネルギープラットフォーム（第2回・第3回）実施概要

項目	内容
開催日時	第2回：令和2年1月29日 午前の部 9:30～12:30 午後の部 14:30～17:30 第3回：令和2年2月17日 午前の部 9:30～12:30 午後の部 14:30～17:30
開催場所	第2回：TKP 東京駅大手町カンファレンスセンター 第3回：TKP 市ヶ谷カンファレンスセンター
参加者数	各回 約190企業・団体 約230名 ※応募者多数につき、抽選を実施 ※参加者間の対話を促すファシリテーターとして、有識者13名が参加
プログラム概要	第2回：グループ別ディスカッション（課題の洗い出し） <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 対話1：参加者間で問題意識を共有</li> <li>➢ 対話2：気づきを得るためグループを入れ替えて意見交換</li> <li>➢ 対話3：元のグループに戻り構造的な課題を探る</li> <li>➢ 論点整理：対話を踏まえ、重要論点を3つ程度に絞る</li> </ul> 第3回：グループ別ディスカッション（課題分析・解決に向けた取組案） <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 情報共有：第2回を踏まえ、各自の検討結果や作成資料を共有</li> <li>➢ 対話1：各論点の重要性を再確認</li> <li>➢ 対話2：課題解決に向けた方向性の検討</li> <li>➢ 中間まとめ：グループ間でこれまでの結果を共有</li> <li>➢ 対話3：課題解決に向けた取組案の具体化</li> </ul> ※ 第2回及び第3回は同じグループメンバーでディスカッションを実施
参加者の業種	<p>※ 業種は参加申込み時の自己申告に基づくものです。</p>



左:第2回会場の様子、中央:第2回における課題の洗い出し（イメージ）、  
右:第3回における解決に向けた取組案の検討（イメージ）

#### 4. 第4回実施概要

(作成中)

### III. ディスカッション内容の紹介

#### 1. ディスカッションテーマの一覧

第2回及び第3回におけるディスカッションのテーマは、第1回参加者へのアンケートに基づき決定しました。グループテーマ及び該当グループ数は以下のとおりです。

図表 3 分散型エネルギープラットフォーム（第2回及び第3回）における  
グループテーマ及び該当グループ数

需要地	テーマ	グループテーマ	グループ数 (人数)
家庭	FIT 売電に代わる 選択肢の検討	蓄電池等の調整力としての活用方法	1 グループ (9名)
		自家消費モデルの価値向上・普及	3 グループ (29名)
大口 需要家	多様な需要家への普及	需給一体型モデルの普及促進	3 グループ (30名)
	自家消費しない 余剰電力の取り扱い	余剰電力の活用方法(VPP,P2P,自己託送等)	2 グループ (20名)
		余剰電力を扱いやすくする環境整備	2 グループ (20名)
地域	地域課題を解決する 再エネ導入	地域新電力の可能性と役割	2 グループ (20名)
		地域マイクログリッド等の可能性と実現 方法	6 グループ (58名)
		地域課題解決に向けた再生可能エネ ルギーの役割	5 グループ (46名)

#### 2. テーマ別ディスカッション内容の紹介

以降のページでは、テーマごとのディスカッション内容を紹介します。

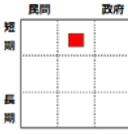
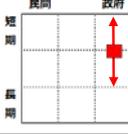
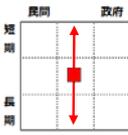
課題解決に向けた取組案について、どのような取組が課題解決のために必要と考えられるかに加えて、横に民間⇔政府、縦に短期（1年程度）⇔長期（10年程度）の軸を置き、どの主体がどのような時期に取組むことが考えられるかについても意見交換を行いました。



- ※ 紹介する内容は個々のグループにおいてディスカッションされた内容であり、分散型エネルギープラットフォーム参加者全体の代表意見ではありません。
- ※ 個々の内容について、今後の政策等への反映をお約束するものではありません。

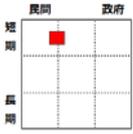
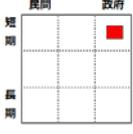
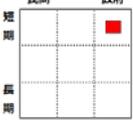
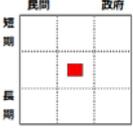
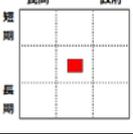
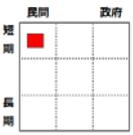
## 2.1 (家庭) FIT 売電に代わる選択肢の検討

グループ 番号	主なディスカッション内容の紹介										
1	① 低圧リソースを活用したビジネスに関する検討										
	問題意識・課題	低圧のリソースを活用するVPP等のビジネスに関する検討が不足している。そもそも何が不明確で、何を定めるべきかを含めて、情報の整理共有、及び制度に関する議論を深めることが必要。									
	課題解決に向けた取組とその実施主体・時期	<ul style="list-style-type: none"> <li>政策提言のための団体を設立する等により、知識の底上げをしつつ、必要な支援政策とビジネスモデルの方向性を明確化する。</li> <li>アグリゲーターのビジネスモデルを成立させるためには、少なくとも蓄電池のコスト低減と調整力市場についての見通しが必要。</li> </ul> <div style="text-align: right;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="font-size: 0.8em;">民間</th> <th style="font-size: 0.8em;">政府</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="font-size: 0.8em;">短期</td> <td style="text-align: center;">■</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="font-size: 0.8em;">長期</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div>		民間	政府	短期	■		長期		
		民間	政府								
短期	■										
長期											
② 蓄電池のコスト低減に向けた取組											
問題意識・課題	蓄電池等の調整能力を有する設備を増やし、ビジネス化の素地を作ることが必要。										
課題解決に向けた取組案	<ul style="list-style-type: none"> <li>調整力として活用するためのニーズをTSO、アグリゲーター等から集約しそれに適した蓄電池の開発を進める。</li> <li>蓄電池コストの低減のためには、物に対して補助のみならず、価格低減のための開発行為に対する支援策が必要。</li> </ul> <div style="text-align: right;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="font-size: 0.8em;">民間</th> <th style="font-size: 0.8em;">政府</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="font-size: 0.8em;">短期</td> <td style="text-align: center;">■</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="font-size: 0.8em;">長期</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div>		民間	政府	短期	■		長期			
	民間	政府									
短期	■										
長期											
2	① 環境価値の取り扱い										
	問題意識・課題	自家消費を選択する需要家を増やすためには、環境価値等の付加価値を安価、かつ容易に取り扱うことのできる環境の整備が必要。									
	課題解決に向けた取組案	<ul style="list-style-type: none"> <li>電力の消費量だけでなく環境価値も直接算出できる方法等、環境価値の測定方法の多様化を進める。</li> <li>環境価値の認証手続を簡易化し、認証の負担を軽減する。</li> <li>環境価値を安価且つ容易に扱うことができれば、これを活用して需要家に訴求する取組の多様化が期待できる。</li> </ul> <div style="text-align: right;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="font-size: 0.8em;">民間</th> <th style="font-size: 0.8em;">政府</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="font-size: 0.8em;">短期</td> <td></td> <td style="text-align: center;">■</td> </tr> <tr> <td style="font-size: 0.8em;">長期</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div>		民間	政府	短期		■	長期		
		民間	政府								
短期		■									
長期											
② 自家消費の促進に向けたインセンティブの検討及びシステムの普及											
問題意識・課題	自家消費に意識的に取り組もうとする消費者と、意識的に取り組まない消費者とでは、提供側が採るべきアプローチの仕方が異なる。										
課題解決に向けた取組案	<ul style="list-style-type: none"> <li>意識的に取り組もうとする消費者に対しては、自発的に自家消費を選択するような仕組みを導入すると共に、民間では電力需要をシフトできる家電製品を普及させる等、準備を行っていく。</li> <li>意識的に取り組まない消費者に対しては、エネルギーマネジメントを自動的に行い、消費者が意識せずとも自家消費が最適化されるようなシステムを普及させる。中長期には、AIの活用等も視野に入れて研究開発を行う。</li> </ul> <div style="text-align: right;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="font-size: 0.8em;">民間</th> <th style="font-size: 0.8em;">政府</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="font-size: 0.8em;">短期</td> <td style="text-align: center;">↑</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="font-size: 0.8em;">長期</td> <td style="text-align: center;">↓</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div>		民間	政府	短期	↑		長期	↓		
	民間	政府									
短期	↑										
長期	↓										

グループ番号	主なディスカッション内容の紹介	
3	① 消費者、提供側事業者が得るメリットの見える化	
	問題意識・課題	自家消費を進めることにより消費者、提供側事業者の双方にもたらされるメリットが充分に見える化されていない。
	課題解決に向けた取組案	<ul style="list-style-type: none"> <li>自家消費に取り組んでいる事業者から、消費者の生の声、取組のきっかけ、及びメリット等を多角的に収集し事例として公表する。</li> <li>それにより、消費者、提供側事業者の双方にもたらされるメリットが明確になり、適切な支援策や規制緩和を立案・実施することが可能となるとともに、家庭における自家消費普及拡大につながる事が期待される。</li> </ul> 
	② 「自家消費」の評価	
問題意識・課題	制度によっては自家消費分の価値が位置付けられていないものもあり、自家消費が評価されることになれば、自家消費モデルの普及につながる。	
課題解決に向けた取組案	<ul style="list-style-type: none"> <li>自家消費した価値をこれまで以上に制度上考慮できるようにし、小売電気事業者が自家消費モデル普及を進めるインセンティブとする。</li> </ul> 	
4	① 分散型エネルギーロードマップの作成	
	問題意識・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>自家消費の定義やビジネスモデルが各社各様であり、方向性が一致していないため、歩調を合わせた取組（政策提言、共同事業等）が生まれにくい。</li> <li>需要家にも自家消費を行う意義、メリットが浸透していないため、自家消費モデルの訴求力が弱い。</li> </ul>
課題解決に向けた取組案	<ul style="list-style-type: none"> <li>官民協働で自家消費の定義づけを行うとともに、分散型エネルギーロードマップを作成し、将来における自家消費ビジネスのあるべき姿を示す。</li> <li>この流れの中で課題の抽出を行い、必要な制度改正等を進めて自家消費の価値が明確化すれば、参入する事業者が増加し、自家消費に関連する市場が拡大する。</li> </ul> 	

参加者所属企業・団体名（五十音順）
<p>伊藤忠エネクスホームライフ西日本株式会社、インフォメティクス株式会社、株式会社エナリス、MCリテールエナジー株式会社、LO3 Energy Inc.、elDesign株式会社、大阪ガス株式会社、オムロン株式会社、株式会社カネカ、川崎市、一般社団法人環境共創イニシアチブ、KDDI株式会社、株式会社サニックス、サンテックスマートエコリビング株式会社、サンパワージャパン株式会社、GCストーリー株式会社、株式会社シェアリングエネルギー、JXTGエネルギー株式会社、鈴与商事株式会社、住友林業株式会社、西部ガス株式会社、積水化学工業株式会社、積水ハウス株式会社、ソーラーエッジテクノロジージャパン株式会社、一般社団法人太陽光発電協会、大和ハウス工業株式会社、株式会社デンソー、東京ガス株式会社、東邦ガス株式会社、株式会社日本エコシステム、一般社団法人日本ガス協会、NextDrive株式会社、パナソニック株式会社、株式会社日立パワーソリューションズ、一般財団法人ヒートポンプ・蓄熱センター、丸紅株式会社、三菱自動車工業株式会社</p> <p>※第2回、第3回への参加申込において、「企業名・団体名の掲載を許可する」と回答された方の所属企業・団体名のみ掲載しております</p>
ファシリテーター/氏名・所属
<p>古屋 将太：特定非営利活動法人環境エネルギー政策研究所 研究員 服部 乃利子：静岡県地球温暖化防止活動推進センター ゼネラルマネージャー、特定非営利活動法人アースライフネットワーク 専務理事</p>

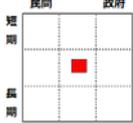
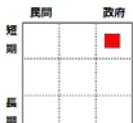
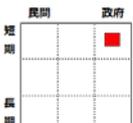
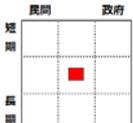
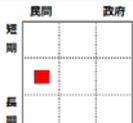
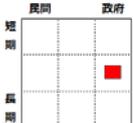
## 2.2 (大口需要家) 多様な需要家への普及

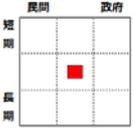
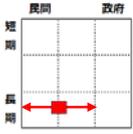
グループ 番号	主なディスカッション内容の紹介	
5	① 第三者所有モデルの需要家側リスクへの対応	
	問題意識・課題	・第三者所有モデルでは、長期契約が必要になるため需要家の信用力が問われる。 ・契約期間中の需要家の移転や倒産等のリスクがコスト増につながり、第三者所有モデル普及の障害になっている。
	課題解決に向けた取組案	・第三者所有モデルでの需要家側リスクを低減するため、保険の開発や、中古パネル市場の整備を行う。 ・中古パネルの認証制度や、パネル移設への支援等の環境整備も望まれる。 ・需要家側リスクが低減されることにより、第三者所有モデルを導入可能な需要家の層が拡大する。 
	② 地域ニーズとのマッチング	
	問題意識・課題	事業者の地域貢献への姿勢と地域のニーズ（エネルギー需要だけでなく防災等のニーズ）とが合致しない場合がある。
	課題解決に向けた取組案	地域のニーズと、事業者の地域貢献への姿勢とを相互に見える化しマッチングするポータルサイト等を構築することにより、立地する地域のニーズに合致した事業者の参入を促進する。 
6	③ 系統連系に関する検討	
	問題意識・課題	系統に逆潮流する余剰電力を活用する自家消費モデルでは、系統連系のために必要なコスト、手続に要する時間等が導入のハードルとなる場合がある。
	課題解決に向けた取組案	・系統連系の手続きに要する時間的、手続的負担を減らすことができれば、余剰電力の逆潮流を活用した自家消費モデルが拡大する可能性がある。 
6	① 公的機関によるデータの集約・公開	
	問題意識・課題	・分散型エネルギー事業を進めるに当たり、信頼性のあるデータが求められるものの、個別事業者ではそうしたデータを入手することが困難な場合がある。 ・地域のエネルギー需要に関するデータがあれば事業計画が立てやすいが、個別事業者が独自に調査するのはコストがかかる。また、VPP等の事業において蓄電池を活用する際、需要家に性能劣化等のデータを求められることもある。
	課題解決に向けた取組案	公的機関が、分散型エネルギー事業を進めるに当たり必要であり、かつ個別事業者では入手が困難なデータを集約し、公開することで、事業者が当該データを活用しやすい環境を提供する。 
	② 電力小売によるダイナミックプライシングのメニューの提供	
	問題意識・課題	海外の事例ではダイナミックプライシングがあることで、再エネ活用のメリットを得ていると考えられるため、日本でも先駆けてダイナミックプライシングを提供する側と活用する側が現れて、実証していく必要がある。
	課題解決に向けた取組案	電力小売がダイナミックプライシングのメニューを提供し、需要家が率先的に選べるようにする。 
6	③ 大規模需要家が主導する再エネ	
	問題意識・課題	民間での動きとして、影響力のある大規模需要家が率先して再エネ拡大に働きかけることが重要。
	課題解決に向けた取組案	大規模需要家は、グループ内の関連会社に再エネの利用を義務付けることや、電力小売事業者に対して再エネメニューの提供を要求すること等ができる可能性がある。また、例えば電力小売に対して、従来より電力料金を下げられる場合には、その差額の一部を再エネへの投資に使うよう求めることなどもありうる。 

グループ 番号	主なディスカッション内容の紹介										
7	① 環境価値取引制度の柔軟化										
	問題意識・課題	環境価値は小売りされる電力とセットで取引される場合があるが、直接取引をすること等ができれば取引の幅が広がる。									
	課題解決に向けた取組案	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境価値を電力と分離して販売する等、取引の形態を多様化できるよう制度を柔軟化する。</li> <li>・需要家間取引も可能となれば、市場がより拡大する。</li> </ul> <div style="text-align: right;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="font-size: small;">民間</th> <th style="font-size: small;">政府</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="font-size: x-small;">短期</td> <td></td> <td style="text-align: center;">■</td> </tr> <tr> <td style="font-size: x-small;">長期</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div>		民間	政府	短期		■	長期		
		民間	政府								
	短期		■								
	長期										
② 調整能力を有するリソースの整備											
問題意識・課題	再エネを大量導入しながら系統を安定的運用していくため、定置型蓄電池やEVなどの調整機能としての活用が重要。										
課題解決に向けた取組案	<p>短期的には調整機能を有する設備に補助金を投入することで事業者の参入を促し、普及することで蓄電池の価格をコストベースでビジネスとして成立する水準まで引き下げる。同時に、余った電力の活用の範囲を熱その他の用途にも広げることで、ヒートポンプでお湯をつくる、水素をつくるなど、セクターカップリングを促進する。</p> <div style="text-align: right;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="font-size: small;">民間</th> <th style="font-size: small;">政府</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="font-size: x-small;">短期</td> <td style="text-align: center;">■</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="font-size: x-small;">長期</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div>		民間	政府	短期	■		長期			
	民間	政府									
短期	■										
長期											
③ 電力情報のオープン化											
問題意識・課題	系統の電力情報を可視化することで、新たなビジネスを生み出す素地を整える。										
課題解決に向けた取組案	<p>スマートメーターの情報、系統での電力運用の情報をオープン化する仕組みを整える。仕組み作りは個人情報保護の観点を踏まえながら、政府、電力会社（送配電会社）、小売会社、需要家が一体となって行う必要がある。</p> <div style="text-align: right;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="font-size: small;">民間</th> <th style="font-size: small;">政府</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="font-size: x-small;">短期</td> <td style="text-align: center;">■</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="font-size: x-small;">長期</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div>		民間	政府	短期	■		長期			
	民間	政府									
短期	■										
長期											

参加者所属企業・団体名（五十音順）
株式会社IHI、株式会社安藤・間、イオン株式会社、伊藤忠商事株式会社、株式会社エコススタイル、SMFLみらいパートナーズ株式会社、オリックス株式会社、株式会社関電工、株式会社クリーンエネルギー総合研究所、株式会社JERA、住友電気工業株式会社、西部ガス株式会社、株式会社竹中工務店、東亜合成株式会社、東京電力エナジーパートナー株式会社、東電設計株式会社、東洋エンジニアリング株式会社、日東工業株式会社、株式会社日本政策投資銀行、株式会社日立産機システム、株式会社三菱UFJ銀行、三菱自動車株式会社
※第2回、第3回への参加申込において、「企業名・団体名の掲載を許可する」と回答された方の所属企業・団体名のみ掲載しております
ファシリテーター/氏名・所属
山下 紀明：特定非営利活動法人環境エネルギー政策研究所 主任研究員（理事） 山川 勇一郎：資源エネルギー庁 再エネコンシェルジュ事業 相談員

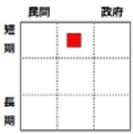
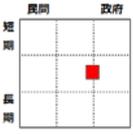
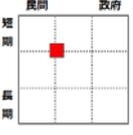
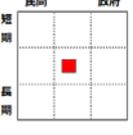
## 2.3 (大口需要家) 自家消費しない余剰電力の活用

グループ 番号	主なディスカッション内容の紹介	
8	① 再エネの環境価値に対するトラッキング方法を全国大で整備	
	問題意識・課題	現在の日本には再エネ由来の証書・クレジットが3種類あるほか、小売電気事業者の再エネ100%メニューも様々なタイプがある。需要家にとっては、それぞれの環境価値を共通のシステムで評価・選択できることが望ましい。
	課題解決に向けた取組案	環境価値を活用する者がトラッキング情報を取得するためのシステムにより、オンラインで必要な情報を入手できるようにする。それにより、需要家自らが環境価値を判断することが可能になり、利便性が向上する。 
	② 電力融通の選択肢を広げる	
	問題意識・課題	余剰電力を有効活用する手段として幅広い他者への電力融通が考えられる。
	課題解決に向けた取組案	余剰電力を活用する制度について、活用の幅をより広げることのできる方策を検討する。例えば、自己託送の供給対象を広げる等ができれば、活用の幅が広がる可能性がある。 
9	③ 送配電分野の新しいビジネスモデル	
	問題意識・課題	送配電ビジネス、特に自営線を引く場合等においては、設備取得にコストがかかるため採算性の確保が課題となる。
	課題解決に向けた取組案	官民が連携して新しいビジネスモデルの創出に取り組む必要がある。例えば、配電設備のリース事業や、電力だけではなくガスや水道を含めたユーティリティサービス事業などが考えられる。国や自治体が支援して実証プロジェクトを立ち上げ、有効なビジネスモデルを検証したうえで、各地域の事業者を展開していくことが望ましい。新規参入者が配電事業に必要なデータ（地域にある発電設備や需要家の使用状況など）を適宜入手できる制度も不可欠である。 
	① 環境価値の認証に必要な手続の共通化及び簡素化	
	問題意識・課題	再エネ由来のグリーン電力証書やJクレジットの認証を受けるために必要な手続の負担が大きく、認証の有効期限等にも違いがある。
	課題解決に向けた取組案	共通化された環境価値の認証スキーム、手続の電子化等により手続を可能な限り簡素にし、認証負担を低減して低コストで活用できるようにする。 
9	② 電気自動車を蓄電池として活用できる環境の整備	
	問題意識・課題	VPP事業のコスト削減には、蓄電池の導入コストの低減が有効である。これから大量に普及していく電気自動車の蓄電池を活用できれば、蓄電池の導入コストを大幅に引き下げることが可能になる。
	課題解決に向けた取組案	・使用済み蓄電池を再利用しやすくするため、電気自動車に搭載する蓄電池の規格を統一する。 ・電気自動車をリソースとして活用するため、位置情報等も含めたデータを国全体で利用できる環境を整備する。 
	③ 2030年以降の非化石比率の目標を設定	
	問題意識・課題	現在のエネルギー供給構造高度化法では、小売電気事業者が達成すべき非化石電源比率について2030年時点での目標として設定している。
	課題解決に向けた取組案	2030年以降の非化石電源比率の目標を国が設定することによって、小売電気事業者に長期に非化石電源を確保する行動を促す。発電事業者と長期契約を結ぶなど、既設のFIT再エネ電源の運転継続を促進する効果が生まれることも期待される。 

グループ 番号	主なディスカッション内容の紹介	
10	① 自家発電設備等、遊休アセットの調整力としての活用	
	問題意識・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>工場では夕方に操業が終わる等により、稼働していない自家発電設備が多いと考えられる。</li> <li>設備利用率の低い自家発電設備をアグリゲートすれば需給調整機能として有効に活用できる。</li> <li>需給調整機能が増えれば、変動電源である太陽光発電設備も導入しやすくなると期待される。</li> </ul>
	課題解決に向けた取組案	<ul style="list-style-type: none"> <li>遊休アセットの自家発電設備の立地状況、稼働状況などをデータベース化し、それらの余剰電力をアグリゲートする仕組みを構築する。</li> <li>これにより容量市場の充実化が期待できる。</li> </ul> 
11	① 地域毎のエネルギー需要特性の共有	
	問題意識・課題	<p>余剰電力の地域内融通を検討するためには、地域のエネルギー需要に関する情報が必要であるが、地域ごとに個別に調査を行う必要があり、大きなコストを伴う。</p>
	課題解決に向けた取組案	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域ごとのエネルギー需要特性情報を作成し、官民で共有することにより、地域融通の事業性予測が容易になる。</li> <li>自治体が関与することで、エネルギー需要特性情報の作成が円滑に進むと考えられる。</li> <li>また、こうしたデータは、需要側のエネルギーマネジメントにも活かすことができる。</li> </ul> 

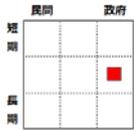
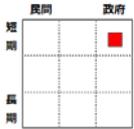
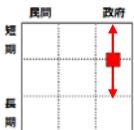
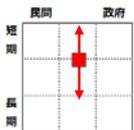
参加者所属企業・団体名（五十音順）
<p>秋田県立大学、出光興産株式会社、インテグリティ・パートナーズ合同会社、ABB Power Grids Japan 株式会社、株式会社エナリス、エネルエックスジャパン株式会社、MULユーティリティイノベーション株式会社、大阪ガス株式会社、川崎重工業株式会社、株式会社環境エネルギー投資、関西電力株式会社、九州電力株式会社、京セラ株式会社、一般財団法人コージェネレーション・エネルギー高度利用センター、コミュニティエナジー株式会社、ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社、住友林業株式会社、ダイヤモンド電機株式会社、デジタルグリッド株式会社、テスホールディングス株式会社、東京建物株式会社、東京電力エナジーパートナー株式会社、一般社団法人南紀自然エネルギー、日本ガイシ株式会社、一般財団法人日本気象協会、東久留米市、富士電機株式会社、三鷹市、八千代エンジニアリング株式会社、ONEエネルギー株式会社</p> <p>※第2回、第3回への参加申込において、「企業名・団体名の掲載を許可する」と回答された方の所属企業・団体名のみ掲載しております</p>
ファシリテーター/氏名・所属
<p>石田 雅也：公益財団法人自然エネルギー財団 シニアマネージャー 吉岡 剛：特定非営利活動法人環境エネルギー政策研究所 研究員、東京大学大学院工学系研究科 特任研究員</p>

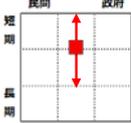
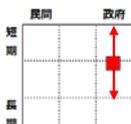
## 2.4 (地域) 地域新電力の可能性と役割

グループ 番号	主なディスカッション内容の紹介	
12	① 地域新電力に関連する主体を対象としたワークショップ等の開催	
	問題意識・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域の企業・団体・住民等が関わり、地域のための地域新電力としている事例が少ない。</li> <li>地域新電力の立ち上げ段階から、事業に関する情報を共有することが必要。</li> <li>自治体においても、地域経済や地域への付加価値をもったエネルギー事業をとらえた地域エネルギー政策はまだ少なく、地域に貢献するエネルギー事業への関心は高いとは言えない。</li> </ul>
	課題解決に向けた取組案	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域新電力による地域づくりの施策等を議論し、自治体による計画に位置付けるなど地域経済や付加価値をもったエネルギー事業を創出する。</li> <li>地域新電力の事業化への第1ステップとして、実際に事業を運営する者のみならず、地域の企業や投資家等も含めて地域新電力の価値、事業リスク等を共有し、認知度を高める。</li> <li>全国各地方で自治体を集め、地域エネルギーによる地域づくりの政策を議論する場を設定する。これにより地域に貢献するエネルギー政策への自治体のモチベーションを高め、地域新電力を活用した事業を含む実行計画の策定につなげる。</li> </ul> 
	② 自治体の発電事業収益の地域新電力への活用	
問題意識・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域新電力の立ち上げ時においては与信が求められ、事業が進む中では地域の新たな電源開発の投資資金が必要となる。</li> </ul>	
課題解決に向けた取組案	<p>全国の自治体の中には、自ら発電事業を行っている、もしくは発電事業にかかわっているところが少なくない。その収益はそれなりのものがあり、事業も安定している場合が多い。このためその自治体の財源として一般会計に歳入され活用されることが原則となっているケースがほとんどである。この収益は発電事業からくるものであり、地域新電力事業の財源として活用することを検討する。このことにより、地域経済循環を進めることができる。</p> 	
13	① 地域新電力への地域企業等の関与向上	
	問題意識・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域企業や投資家等を地域新電力に巻き込めていない。</li> <li>地域経済循環のために、地域企業等の関与を高めることが必要。</li> </ul>
	課題解決に向けた取組案	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域外企業等の知見を有効に活用しつつ、事業化当初に地域における人材育成や事業ノウハウの地域への移転を計画する。</li> <li>この方針に協力する事業者や投資家と事業を進める。これにより、地域経済循環を実現する。</li> </ul> 
	② 地域新エネルギー事業向けデータの把握	
問題意識・課題	<p>地域の新エネルギー事業を検討するにあたっては、その判断に必要なデータがそろっている必要がある。これまでは、再エネ利用可能量やエネルギー需要等のざっくりとしたデータはあるにはあるが、事業化を検討するには不十分である。またそうしたデータすら整備されていない自治体も少なくない。</p>	
課題解決に向けた取組案	<p>地域新電力の事業化の視点からの、様々な地域データの収集・解析を行う。その際、従来公表されてきていない情報についても、地域経済循環や公共の福祉の観点から公表を求め制度づくりも合わせて行う。</p> 	
参加者所属企業・団体名（五十音順）		
<p>オムロンフィールドエンジニアリング株式会社、基準認証イノベーション技術研究組合、公営電気事業経営者会議、郡山市、JXTGエネルギー株式会社、シンエナジー株式会社、株式会社スマートエナジー、所沢市、新居浜市、一般財団法人日本気象協会、日本再生可能エネルギー総合研究所、日本商工会議所、パーソルプロセスアンドテクノロジー株式会社、パワーシェアリング株式会社、PIQON株式会社、PwCコンサルティング合同会社、モバイルソリューション株式会社、ワタミエナジー株式会社</p> <p>※第2回、第3回への参加申込において、「企業名・団体名の掲載を許可する」と回答された方の所属企業・団体名のみ掲載しております</p>		
ファシリテーター/氏名・所属		
<p>谷口 信雄：一般社団法人地域政策デザインオフィス 理事、東京大学先端科学技術センター 特任研究員</p>		

## 2.5 (地域) 地域マイクログリッド等の可能性と実現方法

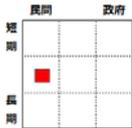
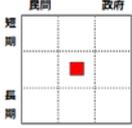
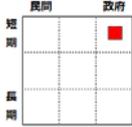
グループ 番号	主なディスカッション内容の紹介	
14	① 送配電網（特に配電網）の維持コスト・維持計画等の開示	
	問題意識・課題	<p>自営線を活用した地域マイクログリッドであれば、グリッド内の配電所有権はマイクログリッド事業者にあり自由な運用管理が可能ではあるものの、イニシャルコストが増加し、採算性が悪い。一方で、既存配電線を活用した地域マイクログリッドは、イニシャルコストが抑えられ採算性が高まるが、一般送配電事業者が情報を持つ配電網の事業情報（技術的課題、維持管理コスト等）の詳細が分からず、参入民間事業者が事業計画を立てにくい。</p>
	課題解決に向けた取組案	<p>参入を検討している候補地域において、事業化の検討のために必要な、配電網の維持管理コスト、維持計画、開放条件、運用方法等の情報を一般送配電事業者から必要に応じて取得できる仕組みの整備が必要である。</p>
14	② 地域マイクログリッドの情報を共有できる推進団体の設立	
	問題意識・課題	<p>地域マイクログリッド事業の構築においては、事業スキーム、配電系統の運用方法、地域住民へのメリット等が明確になっていない。</p>
課題解決に向けた取組案	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業推進役として期待されている自治体を中心に、事業者も含めて情報共有が可能な全国規模の団体を設立し、地域マイクログリッド事業についての理解を深める。</li> <li>・自治体が、地域課題を解決する手段としての地域マイクログリッド（電源開発等を含む）を盛り込んだ地域エネルギー計画を策定することで、地域での合意形成が図りやすくなる。</li> <li>・事業者側も地域マイクログリッド事業の成立要件を検討できると共に、電力以外の付加価値を持つ事業の計画、事業性評価を行うことができるようになる。</li> </ul>	
15	① 地域マイクログリッドに関する情報を共有する場の設置	
	問題意識・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域に根差したマイクログリッド事業を検討するには、地域マイクログリッドが地域にどのようなメリットを供与できるかを、民間企業の技術、一般送配電事業者の送配電網に対する運用方法などの情報と絡めながら、自治体、地域住民と一緒に検討して行くことが重要である。</li> </ul>
課題解決に向けた取組案	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域マイクログリッドの情報共有及び情報の一元管理を行い、ヒト・モノ・カネの見える化を図ると共に、最終的にはマイクログリッドによる地域へのメリットを指標化（定量化）する場を官民で作る。</li> <li>・そうした情報共有、検討の場を通じてこそ、地域の中から事業の中核となる人材の育成、地域のネットワーク構築、一般送配電事業者を含む民間企業と地域との信頼関係構築が可能となり、また、地域マイクログリッド構築のベースとなる自家消費や地産地消の意義を、地域に理解させることも可能となる。</li> </ul>	
16	① 地域マイクログリッド導入促進のためのインセンティブ設計	
	問題意識・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域マイクログリッドの事業化の最大の障壁は、経済性が成立しにくいことにある。</li> <li>・現時点では、地域マイクログリッド事業の収益の予見可能性は低く、民間の参入意欲が低い。</li> </ul>
	課題解決に向けた取組案	<p>経済性等を補うインセンティブを設計する。例えば、再エネを地産地消する場合や、マイクログリッド内で需給が均衡している場合の、上位系統への接続料等の優遇措置等を検討する。</p>
16	② ESG投資の推進による地域マイクログリッドの経済性の向上	
	問題意識・課題	<p>企業や資本家のESG投資が進めば、さらに再エネの価値も高まるはず。そうすると、再エネ中心の地域MG内で再エネを高く買う需要家が増え経済性が高まる。そのことで、さらに企業の地域MGへの投資が進むという好循環が生じる。</p>
課題解決に向けた取組案	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ESG投資の普及拡大にむけて、投資家、企業が行動する。</li> <li>・地域MG内の再エネ電源を、域内のRE100企業の事業所に対して販売するような仕組みを取り入れれば、地域MGの収入が増える可能性がある。</li> </ul>	

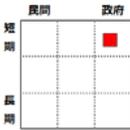
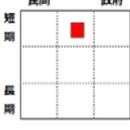
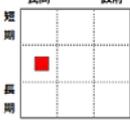
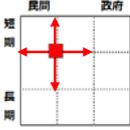
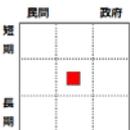
グループ 番号	主なディスカッション内容の紹介	
17	① 分野横断政策パッケージ	
	問題意識・課題	・地域マイクログリッド事業の経済性確保は困難である。
	課題解決に向けた取組案	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電力だけではなく、水道、ガス、通信、福祉、交通など、他の公共サービスを一体として供給するというビジネスモデルが考えられる。</li> <li>・また、公共サービスだけではなく、地域のまちづくりとも大きく関わるため、居住地の集約、防災・BCP対策などの要素もある。</li> <li>・様々な公共サービス領域をカバーする、分野横断的な政策パッケージが望まれる。</li> </ul>
		
17	② 自治体による地域課題の提示	
	問題意識・課題	地域マイクログリッド事業が成立するかどうかは、個別の地域や地域固有の事情による。しかしながら、各地域の課題を解決するために、どのような地域マイクログリッドの導入がふさわしいか、ということを民間事業者だけで調査することは難しい。
	課題解決に向けた取組案	自治体が、地域課題やその解決手法としての地域マイクログリッドの有効性等に関し主体的に提案・提示する。それにより、民間事業者は各社の特徴を活かして、事業可能性を検討することが可能となる。
		
18	① 地域マイクログリッド事業に関するルールの明確化	
	問題意識・課題	・マイクログリッド事業を円滑に実施していくには、制度や規制を地域マイクログリッド事業を実施するために適した形に整備していく必要がある。
	課題解決に向けた取組案	<ul style="list-style-type: none"> <li>・配電網利用ルールの明確化・規制緩和などにより地域マイクログリッド事業の制度を確立する。具体的な取組としては、以下のことが挙げられる。</li> <li>・地域マイクログリッド事業者のライセンス制度の創設・事業規制の整備、配電設備貸し出し制度の創設</li> <li>・グリッドコード、接続規制等を域内で柔軟に運用できる環境の整備</li> </ul>
		
18	② 自治体と民間事業者による長期計画(マスタープラン)の策定と共同事業モデルの確立	
	問題意識・課題	・地域マイクログリッド事業は、地域との協力が必要である。それには、地域の価値を高め、地域にいかによりメリットを示していくかが重要である。
	課題解決に向けた取組案	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自治体が主体的にかかわることが有効である。また、自治体と民間事業者とが継続的に対話を行い、共同で計画策定や事業を行うことが望ましい。具体的な取組としては、以下のことが挙げられる。</li> <li>・地域にてエネルギーに関する勉強会を開催、地域課題の整理と電力と結び付けたまちづくり計画を策定</li> <li>・自治体による長期計画(マスタープラン)策定の義務化と実行・達成状況の開示により改善を義務付ける制度の創設</li> </ul>
		

グループ 番号	主なディスカッション内容の紹介	
19	① 官民による事業実施コンソーシアムの構築	
	問題意識・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>自治体は、住民の安心・安全、地域産業の創出、地域資源の有効活用、エネルギー自給率向上等の目標設定等、地域マイクログリッドの目的を明確にしうる立場にあり、住民のコンセンサスを得るための中心的な役割を担うことが期待される。</li> <li>地域マイクログリッドを構築するには、大手の民間事業者が単独で実施するのではなく、地元関係者も参加して合意形成を行いながら、電力会社(一般送配電事業者)とも連携した推進体制を確立する必要があり、その際に自治体のリーダーシップが求められる。</li> </ul>
	課題解決に向けた取組案	<ul style="list-style-type: none"> <li>自治体が、地域マイクログリッド事業の地域へのメリットを明確に位置付けたマスタープランを策定する。</li> <li>その上で、自治体が主導して、地元事業者や電力会社等とともに、地域の事業実施コンソーシアムを組織し、地域マイクログリッド事業を官民連携事業として推進する体制を構築する。</li> </ul> 
	② 地域マイクログリッド構築に向けた柔軟な制度設計	
問題意識・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域にメリットがある地域マイクログリッドを構築するには、現在の系統制約の状況を開示し、民間事業者が参入しやすい環境整備を行う必要がある。</li> </ul>	
課題解決に向けた取組案	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域マイクログリッドの導入が検討されている地域の系統制約等の情報開示・技術要件の緩和およびガイドライン(配電系統の分離等)の整備等を行う。</li> <li>新たなライセンス制度が検討されている配電事業については、小売事業と配電事業が地域主体の事業者により両立できるように配電事業者の自由度が高い柔軟な制度設計を検討する。</li> <li>例えば上位系統に支払う接続料等が電源との距離に比例するなど、柔軟な接続料等の設計も求められる。</li> <li>現状の配電系統の技術要件を、地域マイクログリッドの運営方法に適した形に整備する。</li> </ul> 	

参加者所属企業・団体名(五十音順)
<p>株式会社I.T.I.、株式会社アフターフィット、アライアンス東京、株式会社イースリー、出光興産株式会社、伊藤忠エネクス株式会社、小田原市、オムロン株式会社、一般社団法人環境共創イニシアチブ、京セラコミュニケーションシステム株式会社、国際航業株式会社、JAG国際エナジー株式会社、株式会社JWAT WAVE、静岡ガス株式会社、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構、住友商事株式会社、住友電気工業株式会社、積水化学工業株式会社、積水ハウス株式会社、株式会社ソニーコンピュータサイエンス研究所、株式会社ダイヘン、一般財団法人電力中央研究所、株式会社東京エネシス、東京ガス株式会社、東芝エネルギーシステムズ株式会社、東邦ガス株式会社、栃木県、凸版印刷株式会社、TRENDE株式会社、二チコン株式会社、日新電機株式会社、日本海ガス絆ホールディングス株式会社、日本工営株式会社、日本電気株式会社、株式会社野村総合研究所、パシフィックパワー株式会社、浜松市、パワーシェアリング株式会社、PwCコンサルティング合同会社、株式会社ビオクラシックス半田、株式会社ビジョナリーデザイン、株式会社日立製作所、株式会社日立パワーソリューションズ、株式会社V-Power、ブラザー工業株式会社、真庭市、三重県、三井住友フィナンサーズ株式会社、株式会社明電舎、八洲建設株式会社、RAUL株式会社、株式会社琉球ポテンシャル</p> <p>※第2回、第3回への参加申込において、「企業名・団体名の掲載を許可する」と回答された方の所属企業・団体名のみ掲載しております</p>
ファシリテーター/氏名・所属
<p>小峯 充史：資源エネルギー庁 再エネコンシェルジュ事業 相談員  美濃地 研一：三菱UFJリサーチ&amp;コンサルティング株式会社 主任研究員  松原 弘直：特定非営利活動法人環境エネルギー政策研究所 主席研究員(理事)</p>

## 2.6 (地域) 地域課題解決に向けた再生可能エネルギーの役割

グループ 番号	主なディスカッション内容の紹介	
20	① 地域エネルギーサービス会社の立ち上げ	
	問題意識・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域に利益をもたらす分散型エネルギーモデル構築のためには、電力の供給に留まらない多面的なサービスを提供できる地域循環型の事業とすることが重要。</li> <li>・分散型エネルギーには様々な要素が含まれるため、それぞれの主体によって事業の目的や価値（レジリエンス向上、地域活性化、CO2削減等）についての捉え方は様々である。</li> </ul>
	課題解決に向けた取組案	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電力小売の他、熱供給サービス等を多面的に行う地域エネルギーサービス会社を立ち上げる。</li> <li>・事業化にあたっては、旧一般電気事業者等の知見を有する事業者を含め、多数の主体が協力する体制を構築する。</li> <li>・その前提として、分散型エネルギーの価値を定量的に計算する手法等により、その価値を共有することが必要。</li> </ul> 
21	① 熱の有効利用の促進	
	問題意識・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最終エネルギー消費のうち熱利用の割合はおよそ半分を占め、再エネを活用した熱利用を積極的に進めるべきである。</li> <li>・熱利用に関する理解も高い状況にある。需要家のニーズ調査や技術の整理が重要である。</li> </ul>
	課題解決に向けた取組案	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域資源を活かした未利用熱・再エネ熱利用の普及啓発を進める。</li> <li>・熱供給や熱電供給のFS調査及び普及に向けた制度</li> <li>・政府として、熱利用に資する制度構築を進めると共に、再エネによる熱需要の再整理も必要である。</li> <li>・一方で、需要家である自治体や民間では、熱利用に関する情報提供、教育、普及啓発も併せて行っていく必要がある。</li> </ul> 
	② 再エネ活用のレジリエンスに対する補助事業の拡大	
	問題意識・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・昨今の自然災害等により、自治体、民間企業、住民のレジリエンスに対する意識は変わりつつある。</li> </ul>
	課題解決に向けた取組案	<ul style="list-style-type: none"> <li>・再エネの活用技術もほぼ整理されている状況にあるところ、需要家と提供側のマッチングの機会及び資金面の支援が重要な課題である。</li> <li>・引き続き、防災減災対策に資する補助事業等による支援が求められる。</li> </ul> 

グループ 番号	主なディスカッション内容の紹介	
22	① 政府や都道府県による自治体を支える仕組み	
	問題意識・課題	現実の自治体運営は多様な業務に追われ、エネルギーの取組に割けるリソースが不足しているのが現状。地域を見渡してもエネルギーへの感度は先進的なところと無関心なところの2極化が拡大している。無関心なところのボトムアップ、押しかけ的に意識付けをすることが必要となる。
	課題解決に向けた取組案	広域行政機関である国や県が、自治体の取組を支援する。再エネ、分散型エネルギーの取組は一地域で閉じるものばかりではなく、広域に連携することが効果的なもの（地方部で作った再エネを都市部で消費するなど）も多く、官一官マッチングのような機能も期待される。 
	② 行政が地域の再エネ導入目標を定量的に示す	
	問題意識・課題	地域への再エネ投資を呼び込むためには、現状定量的なデータ（エネルギー使用量、再エネポテンシャル等）が不足している。まずは自治体から民間の投資にインセンティブを与えるようなデータを収集開示し、自らが率先して再エネ導入を進める必要がある。
	課題解決に向けた取組案	脱炭素を実現するためには具体的にどの電源をどれだけ導入することが必要なのか、定量的に示さなければ投資は進まない。逆を言えばここさえ踏み出すことが出来れば脱炭素に向けて動きが出てくる。 
23	③ 産学官金による中立的なプラットフォームの確立	
	問題意識・課題	住民を含む多様な主体全てが再エネそのものに価値を感じているわけではないため、多くのプレイヤーを巻き込んだプラットフォームの役割に期待せざるをえない。その中でも金融が果たす役割が大きいのではないか。さらに言えば、設備投資のプロであるリース会社が重要。
	課題解決に向けた取組案	地域のステークホルダーを集めたプラットフォームが地域課題の抽出、再エネの導入促進、地域価値向上のブランディングを担う。あくまでも中立的な立場が重要となるため、行政はアライアンスを組むための調整役として期待される。 
23	① 地域における人材活用モデルを確立	
	問題意識・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エネルギービジネスを、企画、営業、保守点検に至るまで自立的に担うことのできる人材が地域に不足している。</li> <li>・人材育成等を通じ、地域が主体となってエネルギー事業を進めるビジネスモデルを構築することが必要。</li> </ul>
	課題解決に向けた取組案	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域課題に対して、官民が連携して取り組むモデルを構築する。</li> <li>・民間提案制度等により民間の知見を活用すること、都市部と地方の人材交流を行うこと等により地域における人材活用の幅を広げる。</li> <li>・運営・保守管理を集約できるように、各地域の法令の運用を統一する等、人材を有効活用できる仕組みを整備する。</li> </ul> 
	② 配電ビジネスモデル	
問題意識・課題	配電ビジネスに参入する事業者にとって配電網の情報を細かく取得できないという課題がある。	
課題解決に向けた取組案	<ul style="list-style-type: none"> <li>・配電ビジネスに参入する事業者が上位系統に支払う接続料等や、配電事業運営や配電事業者が受け取る料金設定をオープンかつ公平なものとするためには、配電網にかかる情報を整理・共有する仕組みが重要。</li> <li>・既存の送配電事業者に対し、配電網に係る情報を必要に応じて開示させる環境を整えることで、配電ビジネスに参入する事業者を増やすことができる。</li> <li>・また、将来的に、配電網の運用を地域のビジネスにするという目的意識を関係者が共有して目指すべき。</li> </ul> 	

グループ 番号	主なディスカッション内容の紹介	
24	① データの開示	
	問題意識・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>分散型エネルギー事業の成立要件を見極め、整理するために、まずはモデル地域（熱電併給が成り立つエリア等）で成功事例をつくる必要がある。</li> <li>この前提として、エネルギー（電気・熱）需要を把握し時間別データを作成することが重要。</li> </ul>
	課題解決に向けた取組案	<ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギー（電気・熱）需要マップの作成（基礎的な情報はオープンにすべき）</li> <li>エネルギーデータに関するルール整備（アクセスへの公平性・秘匿性など）</li> </ul>
② ノウハウの整理、人材育成及び専門資格の創設		
問題意識・課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>インフラへの二重投資等を回避するため、エネルギーシステムの最適設計を踏まえたプランニングが必要であり、そのためのノウハウ、人材が必要となる。</li> </ul>	
課題解決に向けた取組案	<ul style="list-style-type: none"> <li>先行事例の調査・分析に基づく、既存の知見の整理</li> <li>知見を有するコンサルタントのリスト化・開示などを通じた相談窓口の設置</li> <li>都市計画プランナー×エネルギー管理士のような資格を創設する</li> </ul>	

参加者所属企業・団体名（五十音順）
<p>株式会社IHI、株式会社アフターフィットエンジニアリング、いであ株式会社、エナジーバンクジャパン株式会社、株式会社エネ・ビジョン、elDesign株式会社、オリックス株式会社、川崎市、九州電力株式会社、合同会社クラウドグリッド、一般財団法人コージェネレーション・エネルギー高度利用センター、さいたま市、サステナジー株式会社、株式会社資源総合システム、四国電力株式会社、自然電力株式会社、鈴与商事株式会社、株式会社スマートエナジー、ソーラーフロンティア株式会社、株式会社ソニーコンピュータサイエンス研究所、高砂熱学工業株式会社、千葉エコ・エネルギー株式会社、豊田市、株式会社トラスバンク、TRENDE株式会社、日新電機株式会社、一般社団法人日本ガス協会、一般社団法人日本サステナブルコミュニティ協会、日本電気株式会社、株式会社日本能率協会コンサルティング、パナソニック株式会社、PIQON株式会社、株式会社V-Power、北海道ガス株式会社、株式会社本田技術研究所、丸紅株式会社、三鷹市、三菱商事株式会社、三菱UFJリース株式会社、株式会社REXEV</p> <p>※第2回、第3回への参加申込において、「企業名・団体名の掲載を許可する」と回答された方の所属企業・団体名のみ掲載しております</p>
ファシリテーター/氏名・所属
<p>相川 高信：公益財団法人自然エネルギー財団 上級研究員  川原 博満：環境省関東地方環境事務所 環境対策課 地域適応推進専門官  丸木 大輔：経済産業省関東経済産業局 調査官</p>