

令和2年度 分散型エネルギープラットフォーム

- 意見交換会のテーマについて -

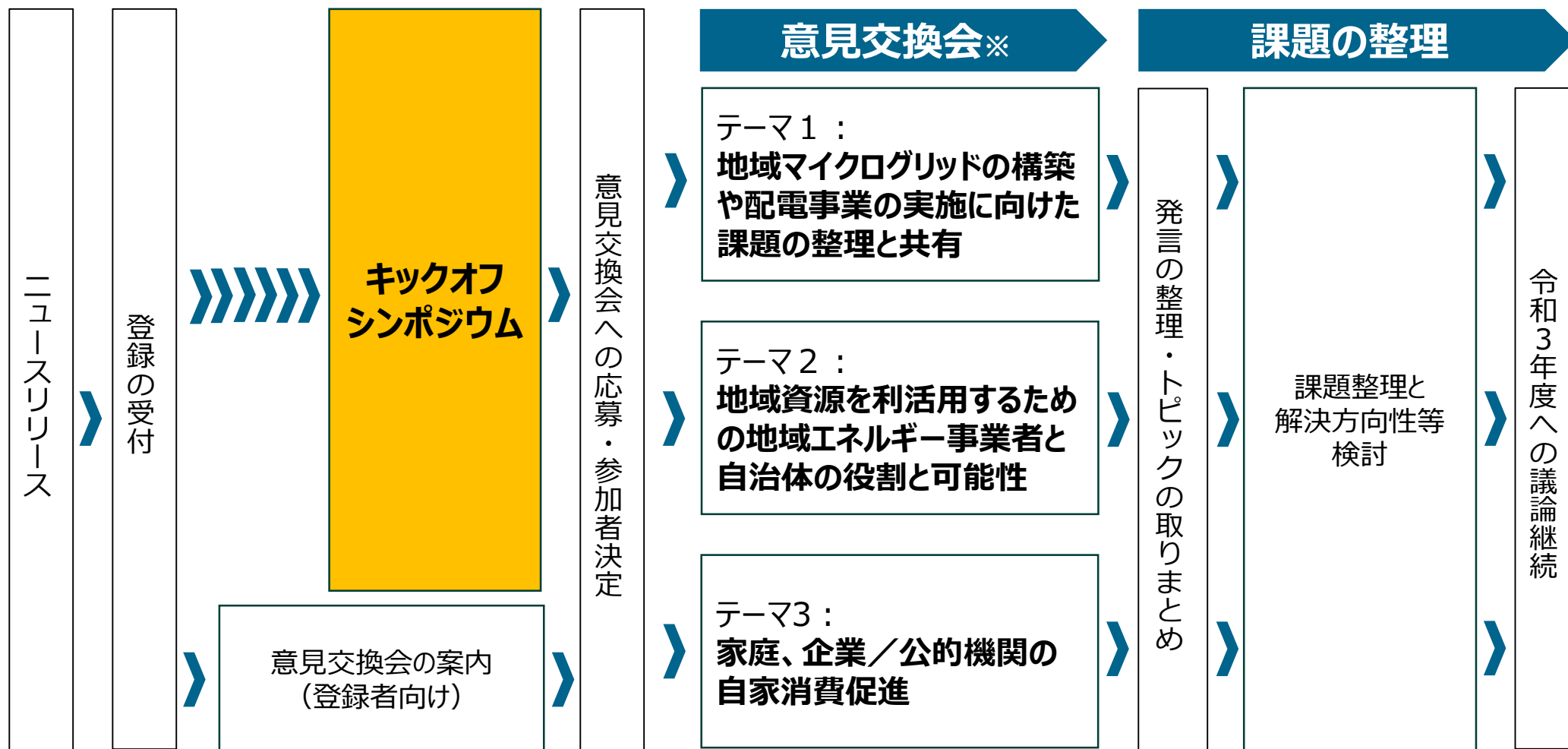
令和3年2月
分散型エネルギープラットフォーム 事務局

令和2年度 分散型エネルギープラットフォームの進め方

本動画

2月中旬～3月上旬

3月以降



※各テーマの開催時期・人数・回数はテーマごとに調整

意見交換会の概要・当日の進め方

開催形式

- 令和2年度は全てオンラインで開催
- 8名程度の複数セッション制
- 1テーマにつき15～30名程度の参加を想定
- 各回は2時間程度で議論を進める
- 申込時の情報・参加者属性等を踏まえ、事務局にて組合せを決定

ファシリテータ、事務局員が議論をフォロー



当日の進め方イメージ

①	オリエンテーション/ アイスブレイク		<ul style="list-style-type: none"> 参加者自己紹介。 本日の時間割、参加の心構え等を説明。
②	セッション① (課題共有)	インプット	<ul style="list-style-type: none"> 政策・業界動向を簡単に説明。 事務局から、課題認識を説明。
③		ディスカッション	<ul style="list-style-type: none"> 参加者の課題・問題意識を順番に発表。オンラインホワイトボードに書き込み、因果関係等を整理。
④		振り返りと課題整理	<ul style="list-style-type: none"> 重点的に議論すべき課題を整理・優先順位付け。
⑤	セッション② (対策検討)	ディスカッション	<ul style="list-style-type: none"> 「課題解決のための打ち手」について、ステークホルダー別の視点を入れながら意見導出
⑥	全体の議論の振り返り/ クロージング		<ul style="list-style-type: none"> 本日の議論内容を振り返り。

オンラインホワイトボードツールを活用した 取りまとめイメージ



※テーマごとに進行が異なる可能性有

各テーマの概要

No	テーマ	のべ人数	討議内容
1	地域マイクログリッドの構築や配電事業の実施に向けた課題の整理	30名程度	<ul style="list-style-type: none"> ● 地域マイクログリッドの導入検討、プラン策定、構築、事業継続の各段階における課題整理と共有 ● 配電事業への展開を見据えた共通課題の整理
2	地域資源を利活用するための地域エネルギー事業者と自治体の役割と可能性	15名程度	<ul style="list-style-type: none"> ● 地域エネルギー事業に関わる意義、事業拡大の方向性、及び関わり方・提供価値 ● 活用可能な地域資源（ヒト・モノ・情報など）、及びその利用課題
3	家庭の自家消費促進	15名程度	<ul style="list-style-type: none"> ● 工務店が施工する住宅のZEH率向上に資する取組案の検討 ● 工務店と第三者所有モデル（TPO）事業者等の協業に向けた課題の整理
	企業／公的機関の自家消費促進	15名程度	<ul style="list-style-type: none"> ● 需要家のニーズに対応する様々な事業モデルの比較検討に必要な情報の整理 ● 導入に向けた手続き等の課題の整理

1 地域マイクログリッドの構築や配電事業の実施に向けた課題の整理

- 昨年度最も関心の高かったテーマ「地域マイクログリッド」(58人/232人が参加)
- 系統線の運用や地域との合意形成、事業の採算性等に課題が存在。
- 昨年6月の電事法改正により、配電事業ライセンスを創設。
地域MGと共通する課題については、配電事業ライセンスの制度設計にも共有を図る。

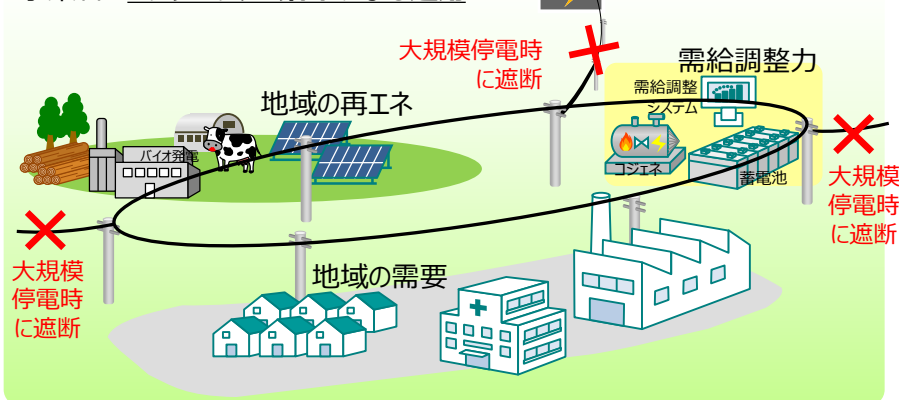
<地域マイクログリッド構築支援事業>

- ・災害時に自立的な電力供給を可能とするマスタープランの策定支援等。
- ・一般送配電事業者と自治体、民間事業者が連携し、地域のレジリエンス向上に取り組む体制、システムの構築を目指す。

【課題】

- ・運用ルールや料金精算の方法等、電力会社と**案件毎に整理が必要**。
- ・最終供給責任は一般送配電事業者にあり、全体最適の中で判断するため、早期復旧には限界がある。

※一般送配電事業者、自治体、民間事業者の**コンソーシアム体制による運用**

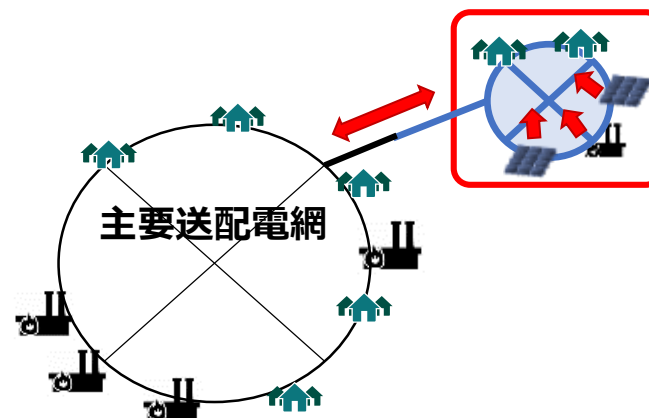


<配電事業ライセンス>

- ・一般送配電事業者に代わり、地域において配電網を運営し、緊急時には地域の分散型電源を活用し独立したネットワークを運営できる「配電事業」を電気事業法上に新たに位置付け。
- ・地域の分散型電源の活用を進めていく観点や、自然災害に対する耐性(レジリエンス)を高める観点から制度設計中。

【期待される効果】

- ・配電事業のライセンス化により、**事業実施・検討を円滑化**
- ・災害時独立運用などによる**災害に強いまちづくり**
- ・**分散型電源の最大限の活用**
- ・**系統運用の効率化、合理化**

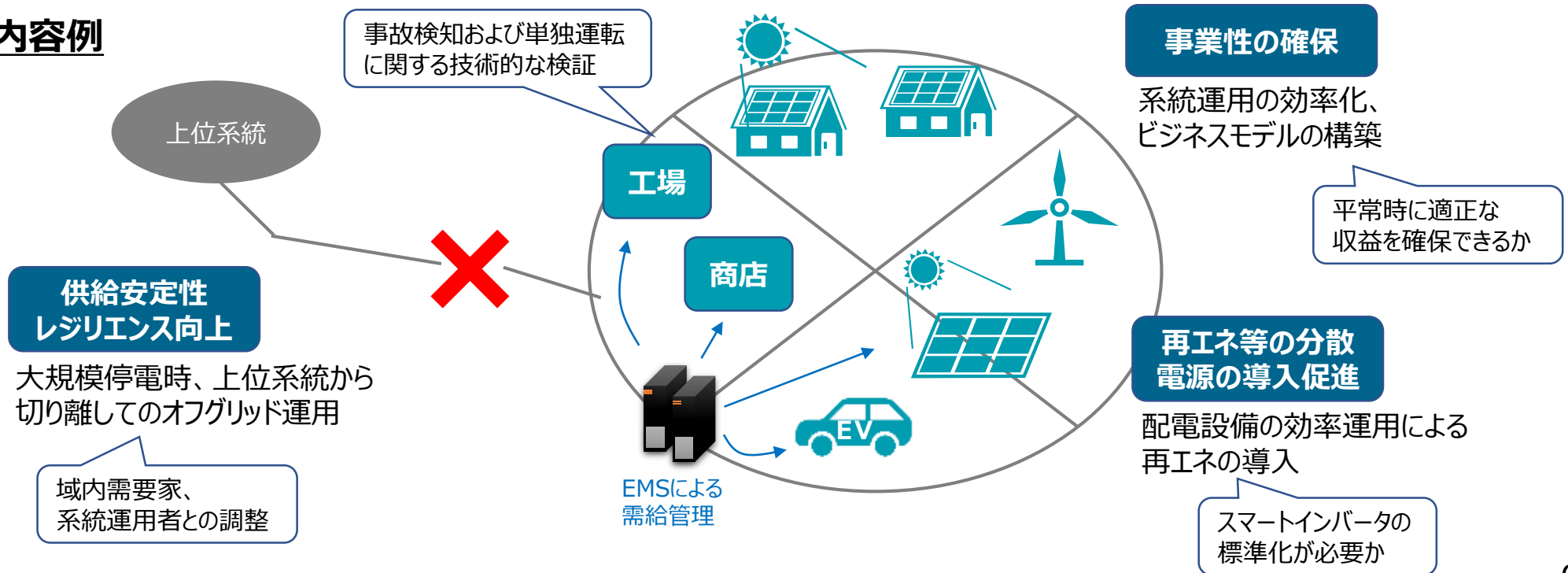


※ライセンスを取得した配電事業者による運用

1 地域マイクログリッドの構築や配電事業の実施に向けた課題の整理

狙い	<ul style="list-style-type: none"> ● 知見の横展開による地域MG構築の増加、安定・継続的な事業運営 ● 配電事業ライセンス制度の詳細設計への課題提供
討議内容	<ul style="list-style-type: none"> ● 各フェイズ（導入検討・プラン策定・構築・事業継続）における課題の整理 ● 配電事業への展開を見据えた共通課題の整理
想定参加者	<ul style="list-style-type: none"> ● 資源エネルギー庁・環境省の事業に採択されている（されていた）事業者・自治体 ● 配電事業への参入を具体的に検討している事業者

討議内容例



1 【参考】昨年度の関連テーマ意見交換の内容

5. 「地域」に関する意見交換の内容（2）



C. 情報共有の場の設置、地域の合意形成

問題意識・課題

- 地域マイクログリッド事業は、適正規模、配電システムの運用方法、収益構造、地域住民へのメリット等、整理が必要な事項が多く存在。
- 自治体がメリットを理解し、地域の課題を事業者と共有し、推進の主体としてビジネス化を進めることが必要。

課題解決に向けた取組案

- 自治体、事業者等のステークホルダが、地域マイクログリッドに関する情報を整理共有し理解を深めるための場を設ける。
- 自治体において、地域の課題を踏まえて地域マイクログリッドを織り込んだ各種計画を策定し、地域での理解、合意形成を促進する。

D. 地域マイクログリッドのルールの特明確化

問題意識・課題

- 地域マイクログリッド事業は新たなビジネスモデルであるため、円滑に実施するための適切なルールを整備する必要がある。

課題解決に向けた取組案

- 先行事例を参考に、配電網の情報開示スキームの策定、配電網利用ルールの特明確化、地域マイクログリッド事業者制度等、ルールの検討を進める。

E. 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は経済性の確保が課題である。

課題解決に向けた取組案

- 電力だけではなく、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。
- 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。

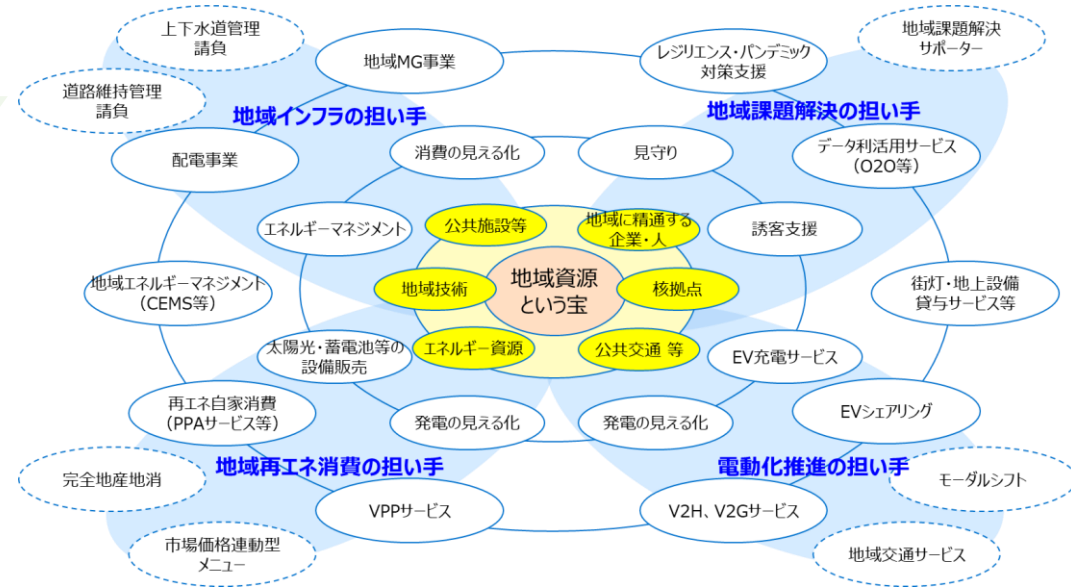
2 地域資源を利活用するための地域エネルギー事業者と自治体の役割と可能性

- 地域エネルギー事業は地域内の多様なプレイヤーが関わる事業であるが、それぞれの役割・提供価値は大きく異なり、**地域の担い手となる存在の発掘が課題**。
- **地域資源を起点に様々な事業展開の方向性が考えられる**が、地域エネルギー事業において**地域資源の確保・活用**を課題と捉える事業者や自治体が多数存在。

地域エネルギー事業に関わる多様なプレイヤー



地域資源を活用した地域エネルギー事業の展開方向性



地域エネルギー事業には多様なプレイヤーが関わっており、
地域によってその担い手となるプレイヤーは異なる

地域エネルギー事業は地域資源を起点として
様々な展開方向性が考えられる。
自治体・地域新電力からは、課題として「地域資源確保」を挙げる声が多数有り。

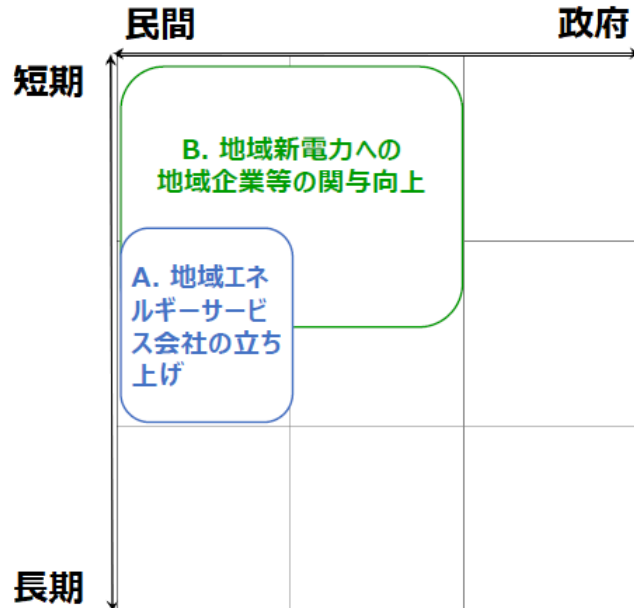
2 地域資源を活用するための地域エネルギー事業者と自治体の役割と可能性

狙い	<ul style="list-style-type: none"> ● 地域エネルギー事業における自治体や事業者の役割を整理し、地域エネルギー事業の主体となり得る者を探すとともに、新たな事業展開の可能性を探る。
討議内容	<ul style="list-style-type: none"> ● 地域エネルギー事業に関わる意義、事業拡大の方向性および関わり方・提供価値 ● 活用可能な地域資源（ヒト・モノ・情報・ネットワークなど）およびその利用課題
想定参加者	<ul style="list-style-type: none"> ● 地域のエネルギー事業に関わっている事業者、自治体



- 誰が地域エネルギー事業の担い手・旗振り役になり得るか？潜在的なポテンシャルとしてどこまで広がるのか？
- 再エネに限らず、地域の人・企業・情報、ネットワークといった地域に眠る資源を十分活用できているか？地域資源とは？
- 多様なプレイヤーが関係する中で、自治体や企業はどのように関与すべきか？
- 地域エネルギービジネスの展開可能性としてどのような方向性があるか？

4. 「地域」に関する意見交換の内容（1）



A. 地域エネルギーサービス会社の立ち上げ

問題意識・課題

- 地域に利益をもたらすためには、電力の供給だけに留まらない、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。
- 分散型エネルギー事業の目的や価値（レジリエンス向上、地域活性化、CO₂削減等）の捉え方は、主体により様々である。

課題解決に向けた取組案

- 電力小売の他、熱供給サービス等を多面的に取り扱う地域エネルギーサービス会社を立ち上げる。
- 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。
- 分散型エネルギーの価値を定量化し、共有することが必要。

B. 地域新電力への地域企業等の関与向上

問題意識・課題

- 地域企業や投資家等を地域新電力に巻き込めていない。
- 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。

課題解決に向けた取組案

- 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。
- 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。

6. 「地域」に関する意見交換の内容（3）



F. 熱の有効利用の促進

問題意識・課題

- 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。
- 需要家のニーズ調査や技術の整理が重要である。

課題解決に向けた取組案

- 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。
- 熱利用に資する制度の検討を進めると共に、再エネ熱需要の整理も必要である。
- 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。

G. 地域における人材活用

問題意識・課題

- エネルギービジネスを、企画、営業、保守点検等、自立的に担う人材が地域に不足している。
- 基礎自治体の人員も不足しており、エネルギーへの関心の有無も、二極化している。

課題解決に向けた取組案

- 民間提案制度の更なる活用等により、人材を育成・活用するモデルを作る。
- 基礎自治体のエネルギーへの関心を高めるため、国・県が積極的に関与して支援を行う。
- 分散型エネルギーの取組は、広域に連携することが効果的なものも多く、官—官マッチングのような機能も期待される。

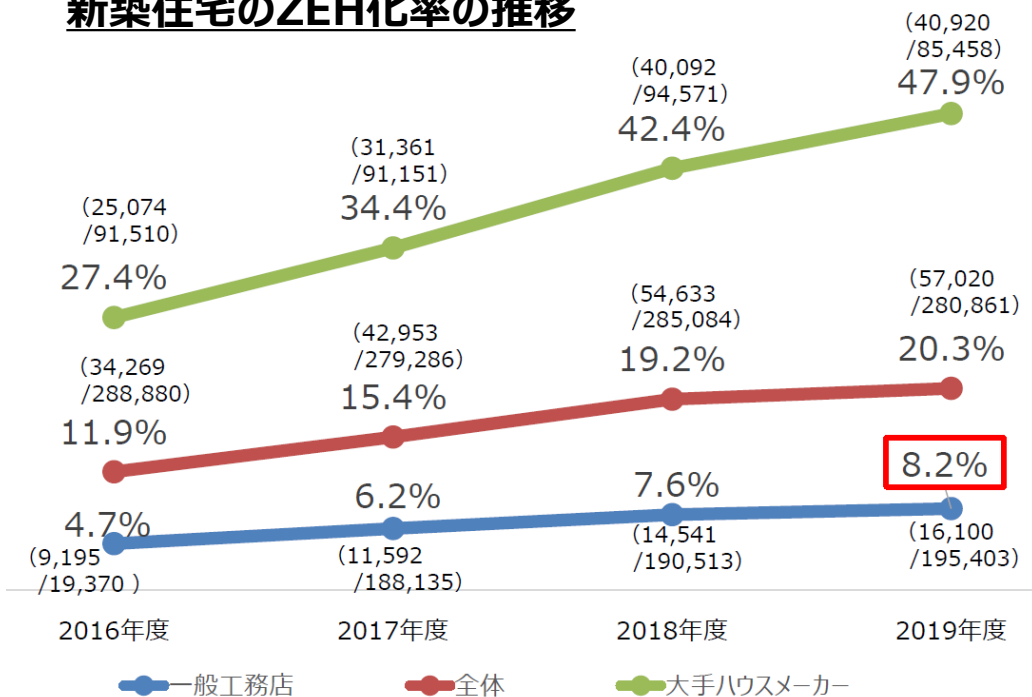
3 家庭、企業／公的機関の自家消費促進

- 家庭部門では、一般工務店が施工する新築注文住宅のZEH※化率は伸び悩み。
- 企業／公的機関においては、第三者所有モデル等の様々なサービスが出現している中、需要家の多様なニーズとのマッチングが課題。
- 家庭、企業／公的機関共に、需要家側の課題も取り入れながら、普及策の検討が必要。

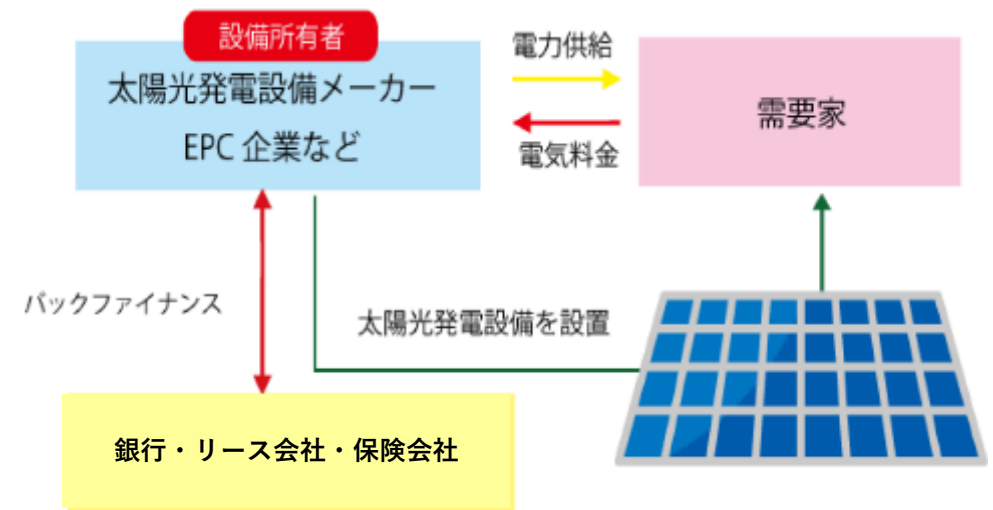
※ZEH (Net Zero Energy House)

高断熱性能・高効率設備システム・再生可能エネルギー等の導入により、年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとすることを目指した住宅

新築住宅のZEH化率の推移



第三者所有モデルのスキーム例



(一社) 日本PVプランナー協会 資料 (一部修正)

3 家庭の自家消費促進

狙い

- 一般工務店が施工する住宅におけるZEH率向上策の検討

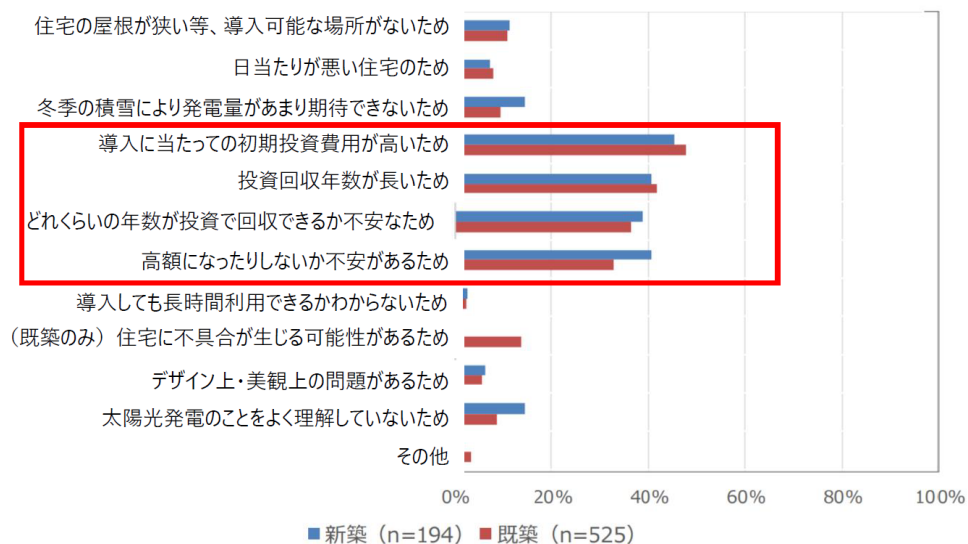
討議内容

- 工務店と第三者所有モデル（TPO）事業者等の協業に向けた課題の整理
- ZEHの付加価値向上策の検討

想定参加者

- ZEH施工実績のある一般工務店、一般住宅を対象とするTPO事業者
- 機器卸等の関係事業者

太陽光の導入意向がない世帯における導入しない理由



出典：環境省「平成30年度バリア協定等を受けた中長期的な温室効果ガス排出削減達成に向けた再生可能エネルギー導入拡大方策検討調査委託業務報告書」

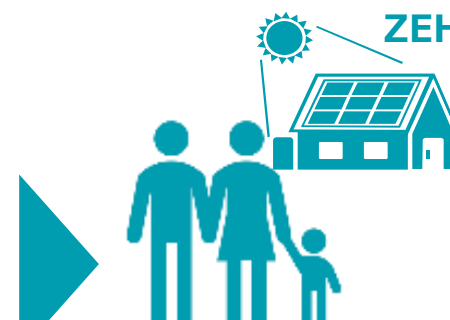
討議内容例

- 顧客接点はあるが、ノウハウがなく、太陽光・蓄電池のメリットを訴求できない



連携

- 初期費用を抑えた導入が可能だが、一般工務店への、効果的なアプローチ方法が不明



- 一般工務店とTPO事業者の連携はどのような形で加速できるか
- 顧客への訴求策の検討

3 企業／公的機関の自家消費促進

狙い

- 中小規模需要家を中心とした再エネ自家消費の普及拡大

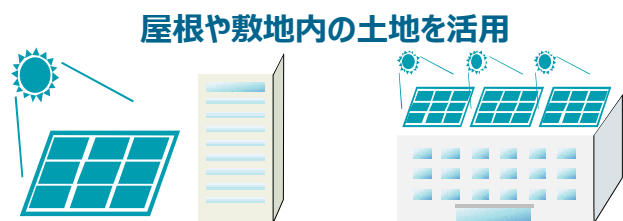
討議内容

- 需要家のニーズに対応する様々な事業モデルの比較検討に必要な情報の整理
- 導入に向けた手続きの煩雑さ等の課題の整理

想定参加者

- 再エネ導入実績のある、又は導入を具体的に検討している中小規模需要家
- 中小規模需要家を対象とする再エネの提供側事業者

様々な再エネ化の方法があるなかで、オンサイト自家消費に着目



(例) オンサイトPPAモデルの場合

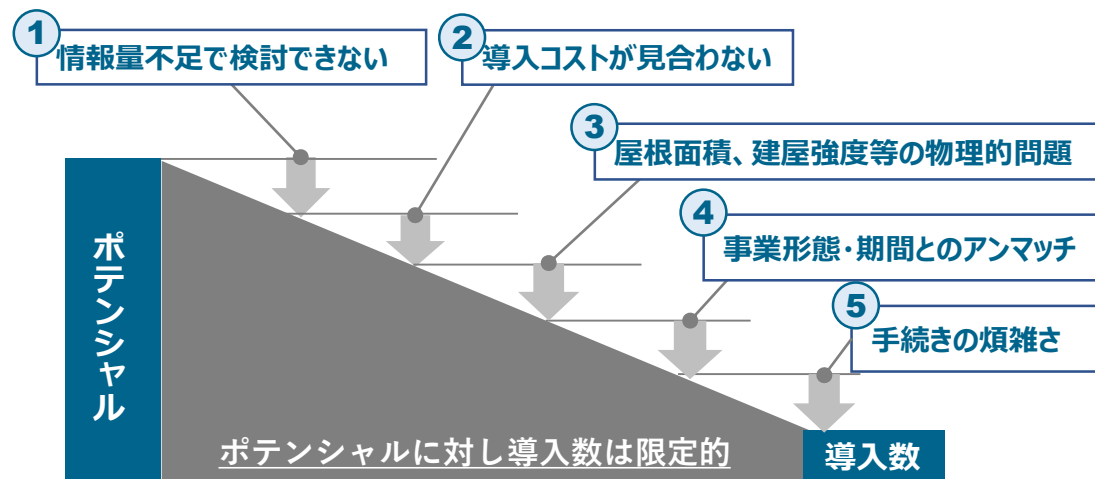
再エネ提供側のメリット

- 初期投資を嫌う需要家にも訴求できる
- 自家消費する電力量に応じて顧客が費用負担するため電気代と直接比較となりメリットを直感的に伝えやすい

需要家のメリット

- 初期投資が不要となる
- 電気代が安くなる場合がある
- 発電設備のメンテナンスを行う必要がない

討議内容例



- 需要家側では、比較検討の情報量が不足している可能性。多様なモデルを比較検討するための信頼できる情報が必要ではないか。
- 導入を決めた場合にも実際の導入に至るために必要な手続きコスト低減の仕組み作りが必要か。

意見交換会テーマの関連講演

No	テーマ	関連講演	講演タイトル
1	地域マイクログリッドの構築や配電事業の実施に向けた課題の整理	株式会社関電工 常務執行役員 戦略技術開発本部 戦略事業ユニット長 野本 健司 様	● 地域マイクログリッドと配電ライセンス
2	地域資源を利活用するための地域エネルギー事業者と自治体の役割と可能性	熊本市 環境局 環境推進部 環境政策課 温暖化・エネルギー対策室 主幹 山口 岳史 様	● 災害にも強い脱炭素循環共生圏の構築に向けて
3	家庭、企業／公的機関の自家消費促進	再エネ100宣言 RE Action事務局 金子 貴代 様	● 様々な規模の団体で実践されている自家消費の実例

意見交換会参加までの流れ

- 各意見交換会のご案内は、分散型エネルギープラットフォーム登録者に対して発信します（2月上旬～中旬を予定）。
- 参加者は各テーマに係る関係者とし、詳細は募集時に告知します。
- 定員を超えるご応募があった場合は、ご希望の内容やご参加可能な日時等を考慮して事務局にて参加者を決定させていただきます。
- 原則として、企業・団体等につき代表一名のご参加となります。

令和3年度にむけて

- 令和3年度も、分散型エネルギープラットフォームの取組を継続予定です。
- 今年度の3テーマは、参加者の追加・入れ替えも行いながら、引き続き議論を継続します。
- 加えて、登録者のニーズも把握しながら、新たなテーマの追加や、意見交換会以外の形態での開催も検討します。
- 後日、事務局よりテーマ募集等を行う予定です。

分散型エネルギープラットフォーム全般の問い合わせ先

株式会社日本総合研究所 リサーチ・コンサルティング部門
環境・エネルギー・資源戦略グループ（担当：榎本、猪股、豊島）
〒141-0022 東京都品川区東五反田2-18-1
メール：200010-pfjimukyoku@ml.jri.co.jp
TEL：070-1541-7505